This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

B 1,074,32

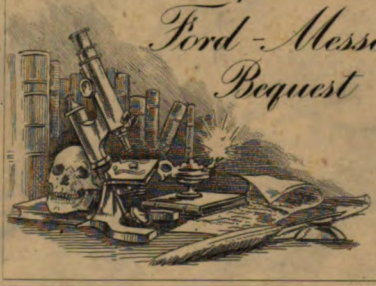
Digitized by Google

Library of the University of Michigan
Bought with the income
of the
Ford-Messer
Bequest

Digitized by Google

Digitized by Google

Library of the University of Michigan
Bought with the income
of the
Ford - Messer
Bequest



Digitized by Google

Digitized by Google

Library of the University of Michigan
Bought with the income
of the
Ford - Messer
Bequest

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

G
11
.S75

Digitized by Google

Digitized by Google

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE GÉOGRAPHIE

BULLETIN

DIX-NEUVIÈME ANNÉE — TOME XIX

MONTPELLIER
BIBLIOTHÈQUE DE LA SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE GÉOGRAPHIE
Dépôt chez les principaux Libraires.

[illegible]

Digitized by Google

BUREAU GÉNÉRAL

DE LA SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE GÉOGRAPHIE.

ANNÉE 1896.

Présidents d'honneur. MM. VINCENT, ✻ Préfet de l'Hérault
GÉRARD O. ✻ (I. P. ✿), Recteur de l'Académie.
Le Président du Conseil général.
Le Maire de Montpellier.

Président..... M. DUPONCHEL (O. ✻ I. P. ✿), Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, en retraite.

Vice-Présidents..... M. CAZALIS DE FONDOUCE (I. P. ✿) (O. ✻ ✻), Ingénieur civil.

M. DE ROUVILLE (✻ I. P. ✿), Doyen honoraire de la Faculté des Sciences.

Vice-Présid. honoraire. M. FULCRAND (C. ✻ I. P. ✿) Colonel du Génie, en retraite.

Secrétaire Général.. M. MALAVIALLE, Professeur au Lycée (I. P. ✿).

Secr. Général adjoint. M. PÉLISSIER (A.), maître de Conférences à la Faculté des Lettres.

Archiviste..... M. POUCHET (✻, I. P. ✿), Professeur honoraire des Écoles du Génie.

Archiviste adjoint... M. YÈCHE (I. P. ✿), Inspecteur honoraire.

Trésorier.... ..... M. MEYNIER DE SALINELLES, Banquie

Trésorier honoraire... M. Alph. TISSIÉ ✻.

Digitized by Google

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE

DE GÉOGRAPHIE

Digitized by Google

Montpellier. — Typographie et Lithographie Charles Boehm.

Digitized by Google

SOCIÉTÉ
LANGUEDOCIENNE
DE
GÉOGRAPHIE

BULLETIN

DIX-NEUVIÈME ANNÉE. — TOME XIX.

MONTPELLIER
BIBLIOTHÈQUE DE LA SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE GÉOGRAPHIE
Dépôt chez les principaux Libraires.

1896

Digitized by Google

Digitized by Google

Ford-m
Gottsch.
6-25-29
19660

QUELQUES MOTS

DE

GÉOGRAPHIE RATIONNELLE

Par M. **Paul de ROUVILLE**, Professeur honoraire et Doyen honoraire
à la Faculté des Sciences de Montpellier

J'appelle, avec M. de Lapparent[1], géographie rationnelle l'étude du globe terrestre qui ne se borne pas, uniquement, à constater les faits et les phénomènes de l'ordre géographique, mais qui se préoccupe de remonter aux causes de ces phénomènes et de ces faits. Pour elle, il ne s'agit pas seulement de reconnaître l'existence, sur le globe, de terres et de mers, d'en déterminer la situation, d'en mesurer l'étendue ; elle s'inquiète de savoir d'où peut bien provenir ce partage de notre planète en deux domaines aussi distincts, l'un solide, l'autre liquide ; elle ne se contente plus de reconnaître l'existence à la surface du globe d'inégalités, les unes en creux, les autres en relief, d'en préciser l'altitude, la profondeur, la distribution ; elle cherche les causes qui les ont produites; enfin, il ne lui suffit plus de contempler le panorama que présente dans son ensemble la surface d'une région, d'un territoire ; elle a souci de pénétrer dans le détail des éléments qui le composent, et d'assigner à chacun son rôle et son importance.

La connaissance approfondie de ces divers éléments, et en particulier celle de leur origine et de leur formation, élargira

[1] *Revue des questions scientifiques*, octobre 1894.

Digitized by Google

singulièrement les horizons du Géographe, en ajoutant à ses données familières d'étendue et d'espace les notions de succession et de temps; la recherche des origines, telle est, en un mot, la caractéristique de l'ordre nouveau de préoccupations auxquelles, en raison de l'état actuel de la science, la Géographie ne saurait demeurer étrangère.

Or, ce surcroit de notions, ce complément rationnel, cette raison des choses, dans le domaine géographique, ne saurait se puiser que dans la connaissance de ce qui a précédé l'état actuel de notre globe. La doctrine de la génération spontanée a fait son temps ; le phénomène, en apparence, le plus instantané relève de conditions antérieures; l'étincelle électrique elle-même réclame un contact ; rien dans la nature n'a sa raison en soi ; la configuration actuelle de notre planète n'échappe pas à cette loi ; elle a sa raison d'être dans ce qui l'a précédée ; il est donc nécessaire de rechercher ses états antérieurs, et pour cela, d'invoquer le secours de la science qui a précisément pour objet le passé de notre globe ; la Géologie s'impose donc de plein droit à la Géographie rationnelle.

Elle s'impose d'autant plus, qu'à la nécessité d'un antécédent reconnu pour tout phénomène se joint toujours la réalité d'une nature plus ou moins complexe chez cet antécédent ; un effet de l'ordre le plus simple ne naît pas d'une cause unique ; mille et un agents concourent à la moindre œuvre de la nature ; à plus forte raison quand c'est de mondes qu'il s'agit; notre terre, formée de matière, mais que la vie anime dans ses manifestations les plus variées, a dû de tout temps servir de théâtre au jeu compliqué d'agents sans nombre ; c'est ce jeu qui a produit le domaine du Géographe ; les traits fondamentaux du globe qu'il étudie résultent de la nature et de l'agencement des matériaux dont la terre est faite; c'est en apportant au Géographe la connaissance des roches qui composent le sol de la région, objet de son étude; c'est en appelant son attention sur leur situation horizontale ou redressée, que le Géologue lui donnera les moyens de se rendre compte des formes qui le frappent, de retrouver

Digitized by Google

les traces des phénomènes générateurs du relief qu'il relève ; c'est en lui livrant l'état civil des formes organiques qu'il rencontre, qu'il le mettra à même d'établir les étapes successives de la formation du territoire qu'il étudie.

A son tour, en déployant sous les yeux du Géologue les phénomènes qui s'accomplissent aujourd'hui à la surface du globe, le Géographe lui livrera le secret de phénomènes analogues dont il retrouve les traces dans le passé.

Géographie et Géologie s'unissent donc ainsi dans un échange intime de lumières réciproques ; la Géographie rationnelle naît de cette union.

C'est cette union que je voudrais consacrer par quelques observations dans le champ familier de notre géographie languedocienne.

I.

RAISON D'ÊTRE DE LA TERRE FERME ET DES MERS.

Comme en astronomie physique, il est vrai de dire, avec Newton, que tout se passe, dans le monde des corps célestes, *comme si* les corps s'attiraient ; de même, dans le domaine de la science de la terre, il est vrai de dire, avec Descartes, Kant et Laplace, que tout se passe *comme si*, lambeau détaché du globe solaire, notre terre, en raison de son petit volume, se fût refroidie à sa surface et comme encroûtée, conservant dans son intérieur sa chaleur première, en sorte que l'économie de notre planète se résumerait dans celle d'un astre qui s'éteint.

S'il en est ainsi, les matériaux de nature diverse qui entrent dans la composition du globe, pourvus de densité et de volatilité différentes, mais tous préalablement confondus dans une même atmosphère, ont dû se dégager peu à peu, quand la température initiale s'est abaissée, et, suivant leurs propriétés respectives, affecter l'état solide ou liquide, ou gazeux, donnant lieu, dès le commencement, à l'établissement des trois milieux : air,

Digitized by Google

océan et terre ferme, lieux naturels de tous les ordres de phénomènes dont notre globe devait être le théâtre et le foyer.

Il est naturel de concevoir que le premier départ de matières n'a été que le prélude de groupements nouveaux, de désassociations et d'épurations successives, desquelles s'est peu à peu dégagée la composition actuelle de notre sol, de notre atmosphère et de nos mers.

Quant aux dépressions, récipients prédestinés des matériaux demeurés à l'état liquide, l'immortel auteur des *Epoques de la Nature* nous fait assister à leur production [1] : « Comparons, dit-il, les effets de cette consolidation du globe de la terre en fusion, à ce que nous voyons arriver à une masse de métal ou de verre fondus, lorsqu'elle commence à se refroidir ; il se forme, à la surface de ces masses, des trous, des vides, des aspérités, et au-dessous de la surface il se fait des vides, des cavités, des boursouflures, lesquelles peuvent nous représenter ici les premières inégalités qui se sont trouvées sur la surface de la terre et les cavités de son intérieur... »

Voilà donc, suivant l'expression du même écrivain, une première topographie de la surface de la terre, consécutive à la première consolidation de la matière.

Nous ne suivrons pas Buffon dans les détails de cette topographie des premiers jours ; il va jusqu'à y reconnaître les chaînes de montagnes de l'Amérique, de l'Afrique, et, avec elles, la longue dorsale qui se profile du fond de l'Espagne au Japon, avec ses mille et une diramations en Europe et en Asie ; notre réseau orographique n'est ni si ancien, ni de provenance aussi immédiate ; mille preuves nous attestent qu'il a demandé de longs jours pour s'établir, et qu'il ne date pas, en son entier, de la même époque ; mais s'il doit son relief actuel à une longue succession de phénomènes, sa formation n'en est pas moins sous la dépendance de la cause invoquée par Buffon, et sa distribution, sous l'influence persistante de ces premiers délinéaments,

[1] Époque de la nature, 2e époque.

Digitized by Google

tracés d'une main trop ferme et trop large par l'éminent naturaliste ; la séparation du sec et de l'humide, de la terre ferme et des océans, remonte bien, en effet, aux premiers temps de la consolidation de notre globe ; bien plus, il est possible d'affirmer qu'entre les éminences, les boursouflures des premiers jours, celle qui a formé notre Plateau Central, dont la Montagne Noire et notre Espinouse ne sont que le prolongement, compte à coup sûr, parmi les plus incontestables.

II.

COMMENT SE SONT FORMÉS NOS CONTINENTS.

Si toute la portion du globe qui émerge du sein des eaux n'était composée que des matériaux de première consolidation, on pourrait, à la rigueur, attribuer à tous nos continents une même origine et les considérer comme tous formés par le seul refroidissement. Mais l'observation montre qu'il n'en est pas ainsi ; certains grands territoires, comme l'Ecosse, la Norwège, notre Massif Central, présentent bien, il est vrai, la nature de ces matériaux, mais d'autres, et en plus grand nombre, comme l'Europe centrale, nous offrent une composition minérale impliquant une tout autre origine. Les roches qui les forment consistent, en effet, pour la plupart, dans l'agglutination plus ou moins cohérente de débris plus ou moins atténués, révélant des conditions d'origine analogues à celles des sédiments de nos rivières, ou dans la superposition de masses homogènes, rappelant les dépôts travertineux de nos sources calcaires, ou les amas de polypiers de nos récifs.

L'observation montre en outre que ces produits si variés de sédimentation ont pour soubassement universel et constant les matériaux de première consolidation.

On ne saurait se refuser à induire de ces constatations une double différence dans le mode et le temps de la formation de produits aussi disparates.

Digitized by Google

Voici donc les notions de temps et de diversité d'agent intervenant comme facteurs dans la constitution de nos continents ; nous en trouvons les témoignages authentiques dans nos rivages languedociens, composés de dépôts essentiellement sédimentaires (sable, argile, calcaire), adossés à la roche des premiers jours du Massif Central qui les supporte et qu'ils recouvrent.

Deux agents ont donc concouru en divers temps à la formation de nos continents : le feu, si j'appelle ainsi l'ensemble des conditions thermiques où se sont formées les roches de première consolidation, et l'eau, sous ses formes diverses de mers, de lacs ou de fleuves, dont la portion sédimentaire des continents porte, dans ses divers matériaux, les marques de fabrique respectives.

A ces deux agents doit s'en ajouter un troisième, et celui-ci d'un ordre tout nouveau.

Nos cailloux, nos sables, nos limons, éléments minéraux de notre géographie languedocienne, enveloppent des débris tout à fait reconnaissables d'êtres qui ont vécu dans les eaux, soit douces, soit salées ; ces matériaux n'ont donc pu se former en dehors des eaux nécessaires aux organismes dont ils renferment les vestiges ; s'ils constituent aujourd'hui nos rivages, c'est que les eaux, leur premier milieu, se sont déplacées ; ce déplacement n'a pu se produire que par un mouvement du sol.

Force nous est donc de recourir, pour la formation de nos continents, à un agent dynamique, manifestation d'une absence d'équilibre de la croûte terrestre, dont les tremblements de terre nous donnent la preuve quotidienne.

Le jeu itératif de ces trois agents constitue, à proprement parler, les conditions d'activité d'une planète, c'est-à-dire d'un astre non encore refroidi.

La mer a donc changé de place. Ce qui est aujourd'hui sol, surface continentale, a été autrefois recouvert par les eaux ; des fonds de mers ou des fonds de lacs se sont changés en terres sèches et habitables.

Je dis des fonds de mer ; car les coquilles d'huîtres qui jon-

Digitized by Google

chent le sol d'une grande partie de nos régions (Caunelles, Fabrègues, Béziers) prouvent avec évidence que les surfaces aujourd'hui continentales ont été autrefois dans la mer.

Je dis des fonds de lacs, car des coquilles absolument analogues à celles qui peuplent aujourd'hui exclusivement les eaux douces, se trouvent à foison dans les roches des environs d'Assas, de Grabels, de Gignac, de Cessenon, etc., et témoignent de la nature lacustre du milieu où se sont déposées les roches qui les renferment.

Mais il y a plus : l'observation nous montre encore qu'une même surface de territoire a pu être tour à tour fond de mer et fond de lac.

Transportons-nous sur la route de Ganges, à 4 kilom. de Montpellier (*V*, Coupe des environs de Montpellier, Pl. 1), nous longeons le bois de la Colombière, et frôlons sur la route quelques-uns des bancs du calcaire compacte qui porte le bois, et qu'on exploite comme macadam (J^2, bleu de la coupe); quelques débris très rares d'organismes témoignent d'une formation marine.

Au-dessus de ces bancs calcaires s'étend un revêtement formé de cailloux cimentés, supportant des marnes et des calcaires blanchâtres très différents de grain et de couleur de la roche de la Colombière, et offrant tous les caractères de nos dépôts lacustres de Grabels ou d'Assas (*L*, violet de la coupe).

Plus près de Montpellier, en amont du pont St-Côme, des marnes bleues renferment des bivalves marins, recouvrent les calcaires blanchâtres précédents et supportent eux-mêmes des bancs caillouteux pétris de débris de coquilles marines (*M* de la coupe), surmontés à leur tour de nos sables de Montpellier, qui présentent des bancs d'huitres à différents niveaux (*S* de la coupe).

Que conclure de ces constatations, sinon que durant un temps, la mer a recouvert notre région, et que les roches de la Colombière s'y sont formées ; qu'à la suite d'un mouvement, le sol s'est exondé, qu'un régime hydrographique s'est établi, permet-

Digitized by Google

tant aux eaux douces de s'y accumuler, et, à l'exemple de nos lacs d'aujourd'hui, de combler leurs bassins de dépôts caillouteux, de vase et de limon ; qu'à nouveau submergée, notre même surface est redevenue fond de mer, et qu'enfin, temporairement sortie du sein des eaux, elle est rentrée dans le domaine de la terre ferme ?

Nos continents, et notre région languedocienne en particulier, résulteraient donc, pour la plupart, de submersions et d'émersions successives d'une même surface, aboutissant à la superposition, sur un même point, de dépôts successifs différant entre eux, tout ensemble, de nature et de population.

III.

COMMENT SE DÉFORMENT NOS CONTINENTS. CONSÉQUENCES.

Représentons-nous une inégalité de terrain abaissée et aplanie pour l'établissement d'une voie ferrée, ou encore, une forêt vierge dont une hache impitoyable aurait ramené les arbres séculaires à n'être plus que des pieux de quelques mètres de hauteur, il n'en est pas autrement de notre surface terrestre. Buffon a bien dit : « Nous n'avons que quelques indices encore subsistants de la première forme de la surface du globe ; les plus hautes montagnes sont les seuls témoins de cet ancien état ; elles étaient encore plus élevées qu'elles ne le sont aujourd'hui ; car depuis ce temps, et après l'établissement des eaux, les mouvements de la mer et ensuite les pluies, les vents, les gelées, les cascades d'eau, la chute des torrents, enfin toutes les injures des éléments de l'air et de l'eau, et les secousses des mouvements souterrains n'ont pas cessé de les dégrader, de les trancher, et même d'en renverser les parties les moins solides ». A l'appui du dire de Buffon, évaluons approximativement le nombre de mètres cubes de matière solide que chaque année les fleuves entraînent à la mer ; la mesure en sera celle de la perte subie par nos continents; on l'évalue à environ 10 kilom. cubes. « Si

Digitized by Google

nous représentons, dit M. de Lapparent[1], la surface du globe par un plateau uniforme de 700 mètres d'altitude sur 145 millions de kilom. carrés, ce plateau perdra en altitude un dixième de millimètre par an ; 7 millions d'années amèneraient donc, par suite de la seule érosion continentale, la disparition complète de la terre ferme. »

Or, je le demande, depuis combien d'années les pluies, les vents, les gelées, les courants d'eau n'exercent-ils pas leur action sur la surface du globe ! Sans nous livrer à des calculs aventureux, bornons-nous à en relever quelques effets autour de nous. Au voisinage immédiat de Montpellier, dans le parc de la Valette, nous observons des couches redressées, tronquées par le haut, vrais murs démantelés ; la colline du Four-à-chaux nous présente une voûte rompue, à flancs effondrés ; les rives du Lez, en amont de Castelnau, nous offrent une vraie forêt de fûts de vraies colonnes, rasées à leurs extrémités ; le moindre de nos massifs, autrefois montagneux, aujourd'hui à peine collinaire, nous fait voir à chaque pas, des piliers debout sans prolongement, des arcatures discontinues, des assises ébréchées, images de vétusté et de destruction ; aux efforts de refoulement qu'impliquent le ploiement et le redressement des strates, est venue s'ajouter l'action des eaux ravinant et transportant au loin les matériaux disloqués par l'agent dynamique.

Nos continents se déforment donc tous les jours par l'action irrésistible de forces incessamment agissantes ; on a donc bien raison de dire que les montagnes vont à la mer et, sous une autre forme, d'affirmer que les plus élevées d'entre elles ne sont en réalité que des ruines, et que, pour quelques-unes, la destruction a été assez profonde pour les faire entièrement disparaître : *etiam periere ruinæ.*

Cette évidence d'une ancienne orographie aux dimensions autrement grandioses s'accompagne naturellement de celle d'une hydrographie proportionnée. Quoi d'étonnant alors, si le Géo-

[1] De Lapparent ; *Traité de Géologie*, 3e édition, pag. 227.

Digitized by Google

graphe étranger à cet ancien état de choses est tout surpris de rencontrer sous ses pas des alluvions ou d'autres traces d'actions fluviales, dont les conditions de lieu, de volume, de puissance échappent à ses explications ?

Des continents aux flancs plus escarpés, aux sommets plus élevés devaient provoquer un refroidissement plus grand dans l'atmosphère; dans ces hautes régions, les neiges devaient s'accumuler, les glaciers se former. Faudra-t-il s'étonner si, au pied de ces monts diminués par l'érosion, nous trouvons les espaces jonchés de moraines et de blocs erratiques ?

La déformation de nos continents par les agents atmosphériques a donc pour conséquence un déchet, non seulement d'impressions esthétiques, mais trop souvent aussi, d'éléments pour la saine interprétation de l'état de choses actuel ; nouvelle consécration de la nécessité de l'union du Géographe et du Géologue pour la connaissance rationnelle du globe terrestre.

Il ne nous faudrait pas remonter bien haut dans le cours du temps pour nous trouver en présence de déformations bien autrement considérables, où il ne s'agirait plus de simples différences d'altitude, mais de changements dans les relations et les agencements de nos continents eux-mêmes. Ce seraient, par exemple, les îles Britanniques et la France, ne formant qu'une même terre ; l'Europe séparée de l'Asie par un détroit ; la région méditerranéenne tout entière au-dessus des eaux ; bien des terres aujourd'hui insulaires, soudées les unes aux autres et continues; d'autres, comme Madagascar, accrues de surfaces autrefois émergées, effondrées aujourd'hui et disparues au fond des mers ; l'ancien et le nouveau monde matériellement unis par une réelle Atlantide..... mais cette contemplation d'un passé si récent nous ferait sortir du domaine de la géographie proprement dite, et nous transporterait en dehors de l'économie des agents naturels qui fait le caractère spécial de « l'époque de la nature » qui est la nôtre.

Aussi je n'insisterai pas sur les considérations ; mais les

Digitized by Google

réflexions qu'elles suggèrent à Renan[1] rentrent trop bien dans l'ordre des pensées que j'exprime, pour qu'elles ne trouvent pas ici leur place : « On peut dire avec vérité que le géologue tient le secret de l'histoire ; quel événement égala jamais en importance les hasards qui ouvrirent le Pas-de-Calais, le Bosphore, les circonstances purement fortuites (dans le sens relatif de ce mot), qui réglèrent la forme des continents, les sinuosités de leurs mers, les surfaces émergeantes et les surfaces submergées, la nature des sous-sols destinés à chaque race et qui ont eu une influence si capitale sur la destinée de chacune d'elles ? Que fût-il arrivé si, entre la Méditerranée et les mers du couchant et du Nord, ne se fût pas allongée cette terre destinée à être le cœur de l'humanité, si l'Islande et le Groënland, inclinées de quelques degrés vers le Sud, eussent livré une route plus anciennement ou plus régulièrement suivie d'un continent à l'autre ? toute la destinée de la planète terre est ainsi, je ne dis pas expliquée, mais explicable ».

S'il en est ainsi, et comment y contredire, l'Histoire elle-même comme la Géographie, pour acquérir un caractère vraiment rationnel, devra donc s'adresser à la même source, la science du passé du globe ! C'est ce que, d'ailleurs, le grand Leibnitz avait bien compris, lorsque, chargé d'écrire l'histoire du duché de Brunswick, il lui donna pour introduction son *Protogœa*, énoncé magistral de principes de géologie ; c'est ce que, de nos jours, a bien compris aussi, dans ses belles études de géographie militaire, le colonel Niox, lorsqu'il écrit dans l'introduction de son troisième volume : « A mesure que ces études de géographie sont approfondies davantage, la méthode exposée, dès leur début, peut s'affirmer avec plus d'autorité, c'est-à-dire que, pour établir la science géographique sur des fondements solides et pour en assurer le développement normal, il faut lui donner pour base l'étude des grandes formations géologiques. C'est encore la géologie qui permettra, la plupart du temps, d'expli-

[1] Lettre à M. Berthelet. *Revue des Deux-Mondes*, 1863.

Digitized by Google

quer les différences de détail que l'on rencontre souvent entre deux cantons voisins, et dont on ne saurait se rendre compte par l'examen d'une simple carte du relief ».

IV.

LES DIVERS MATÉRIAUX DONT LA SURFACE TERRESTRE EST FAITE, FORMENT, EN S'ASSOCIANT, DES GROUPES NATURELS APPELÉS TERRAINS, QUI ENTRENT COMME FACTEURS DANS LA CONSTITUTION DU RELIEF TERRESTRE, ET LUI IMPRIMENT CHACUN UNE PHYSIONOMIE SPÉCIALE.

Sans doute, le Géographe connaît, le plus souvent, la nature des pierres qu'il rencontre le plus fréquemment ; il sait ce que sont calcaire, argile et grès, qu'il distinguerait peut-être difficilement du granite ; mais a-t-il une notion claire du rôle de ces divers matériaux ? Le soupçonne-t-il ? Et dans la région qu'il étudie, s'inquiète-t-il de leur rapport de situation, de leur prédominance, du retentissement de leurs caractères propres sur la figure, et l'économie du pays ? « Le minéralogiste philosophe, dit Cuvier, devine, d'après la constitution du sol, les mœurs et le degré d'aisance et d'instruction; nos départements granitiques produisent sur tous les usages de la vie humaine d'autres effets que les calcaires ; on ne se logera, on ne se nourrira, le peuple, on peut le dire, ne pensera jamais en Limousin ou en Basse-Bretagne, comme en Champagne ou en Normandie ; il n'est pas jusqu'aux résultats de la conscription qui n'aient été différents, et différents d'une manière fixe, sur ces différents sols » [1].

Cette harmonie entre l'homme et son milieu paraît ne pas s'imposer avec moins de force au Géographe philosophe; le Géographe devra donc ne pas craindre d'entrer dans une plus grande intimité avec le monde minéral qui constitue la charpente de la région qu'il a mission de connaître et de décrire. Dans le

[1] Cuvier ; Éloge de Wesner.

Digitized by Google

réseau, confus au premier abord, d'éléments qui l'enveloppent, il ne tardera pas à discerner, se profilant sur de grands espaces, des lignes directrices, ayant leur expression matérielle dans le prolongement continu de matériaux, toujours identiques à eux-mêmes de nature et d'aspect ; de plus, il verra ces matériaux, étudiés de plus près et devenus familiers, former isolément des masses, ou s'associer entre eux, et s'accompagnant fidèlement, constituer des groupes, des assemblages d'éléments hétérogènes mais autonomes, que les géologues nomment *Terrains* ; ils lui apparaîtront comme de vraies personnalités, revêtues chacune de caractères propres, jouant, chacune, son rôle dans la contrée et ne perdant jamais sa physionomie distincte.

Un simple regard jeté sur la carte géologique de l'Hérault [1] permet, grâce aux couleurs qui les distinguent, de reconnaître la réalité des divers groupes qui se partagent la surface de notre département ; il se trouvent énumérés et décrits dans la première partie de l'*Hérault géologique*.

Combien plus profonde la connaissance de notre sol, fournie par un document de cette sorte, que par une simple représentation topographique ! chaque masse minérale ayant son allure, ses propriétés spéciales et son pittoresque, si elle se trouve graphiquement désignée, la nature elle-même jaillira vivante des traits sans vie du dessin ; à leur tour, les traits caractéristiques de la région y trouveront clarté et raison d'être. Les formes ballonnées du massif des Vosges, les aspects ruiniformes des Alpes dolomitiques, et, pour ne pas sortir de nos régions, les collines moutonnées de nos *ruffes*, et les murs démantelés de notre Pas-de-l'Escalette, trouveront leur explication naturelle dans la notion préacquise de la roche qui les constitue.

C'est à l'aide des connaissances de cet ordre que nous comprendrons le contraste si frappant que présentent, sous le rapport du relief, les deux moitiés occidentale et orientale de l'Hérault, Comparons, dans notre Pl. 2, le profil de Lacaune à Boisset,

[1] *Géographie du département de l'Hérault*, 1 vol., fascicule annexe.

Digitized by Google

avec celui de la Méditerranée à la Seranne. Quelle opposition entre les molles ondulations du premier, et les formes hâchées du second ! Gneiss (rose) et Schistes (bistre), à Lacaune, la Salvetat et Prouille ; Calcaire (bleu clair), de Saint-Gély à la Vis, Marnes et Grès (chamois clair), de Saint-Gély à Montpellier ; la seule désignation des roches constituantes rend le fait naturel.

J'ai dit que deux, et le plus souvent, un plus grand nombre de groupes naturels ou terrains, collaboraient, la plupart du temps, à un même effet d'orographie ou de pittoresque : on comprendra bien plus nettement la structure de nos massifs du Saint-Loup et de l'Ortus, si, au lieu d'y voir, à la manière du Géographe superficiel, un même bloc rocheux fendu de part en part par l'épée de quelque Roland, l'œil peut y saisir, comme sur la Pl. 3, la coexistence de terrains essentiellement distincts, qui, sous un même effort de redressement, y ont répondu chacun à sa manière ; le premier, le Saint-Loup, calcaire (bleu foncé et clair) sans mélange de marnes, rigide, résistant ; le second, l'Ortus calcaréo-marneux (vert), délitable, facilement affouillé par les eaux à son contact avec la roche vive, et se creusant en courbe profonde à Fonbetou et au mas Rigaud. Les surfaces en jaune et en bistre désignent sur la même planche deux autres groupes jouant un rôle secondaire dans l'orographie du pays.

La vue du contrefort du Saint-Loup prise du Triadou et celle des ruines du château de Montferrand (Pl. 1) représentent les mêmes terrains dans d'autres situations respectives.

Les dessins de la vallée du Lez (Pl. 4), et des environs de Montferrier (Pl. 5), nous mettent également en présence des divers facteurs d'un même paysage; leurs teintes spéciales représentent autant d'individualités qui revendiquent leurs droits à être tenues en compte, trop souvent méconnus du Géographe. La butte du village de Montferrier, en particulier, si singulièrement isolée dans la région qui l'entoure, nous révèle par son isolement même, et par sa forme, la nature volcanique de la roche qui la constitue (basalte, gris foncé).

Un dernier exemple, très probant, de cette pluralité de grou-

Digitized by Google

pes concourant à la formation d'un massif montagneux, nous est fourni par la carte du Massif Central, que mon savant confrère, M. Boule, vient de dresser pour le *Dictionnaire de Géographie de la France et de ses colonies*, de Joanne, (pag. 2537). Ce massif, très compliqué à première vue, s'y décompose, sous nos yeux, en individualités parfaitement distinctes, exprimant chacune, par une coloration conventionnelle, sa nature, son allure, le mode et l'époque de sa formation. Chacun de ces groupes, formant autant de régions naturelles, de *pays* distincts, s'y dessine nettement et se détache de l'ensemble avec son cortège ordinaire de caractères spéciaux de tous ordres ; croupes schisteuses, tristes et monotones, hautes terres granitiques, causses pierreux, plateaux basaltiques, dômes et aiguilles de trachyte, plaines limoneuses ; soubassement cristallin, épaulements calcaires, boursouflures volcaniques; forêts, gazons, surfaces désertiques, terres labourables, chacun de ces traits saille sous nos yeux à la simple inspection de la carte, sous la condition de la connaissance préalable de la signification de leurs teintes respectives. On concevrait difficilement une méthode plus sûre et plus intelligente de représentation, pour donner la connaissance rationnelle d'une région; « pour avoir une première idée nette de l'Europe centrale, il faut, dit le colonel Niox, prendre une carte géologique d'ensemble. Les grandes régions naturelles s'y trouvent déterminées d'une manière frappante ».

V.

La connaissance de la structure du globe terrestre s'impose au géographe, au même titre qu'au peintre ou au statuaire celle du corps humain.

Le relief du sol, sa configuration extérieure, ne sont complètement perçus dans les menus détails, et sainement interprétés, que lorsque le substratum en est analysé et reconnu.

La réalité du groupe ou terrain vient de se dégager pour nous

Digitized by Google

du cahos apparent des matériaux qui composent une région. Mais le terrain lui-même ne forme pas, je l'ai dit, un tout homogène ; il est fait de parties ; il se décompose en éléments subordonnés dont chacun a son rôle et son importance dans l'unité complexe qu'ils constituent ; la coupe de la Seranne à Montpellier, et à la mer (Pl. 2) montre les portions profondes du sol dans leurs détails et leurs agencements ; on les voit formées de bandes parallèles, marquées chacune d'une lettre spéciale, que les géologues nomment indifféremment couches, strates ou assises ; chacune d'elles vient affleurer au jour, et y occupe une portion plus ou moins étendue de l'espace, suivant son épaisseur, multipliant ainsi sur le sol les conditions de variation, qu'impliquait déjà la juxtaposition de groupes de nature différente ; c'est ce que montre le profil des environs de Montpellier (Pl. 1), les groupes marqués L, N^1 J^2, sur sa gauche forment à la surface trois sols, dont la composition minérale n'est pas la même ; cette dissemblance se complique, sur chacun des trois sols respectifs, de la diversité de nature de chacune des couches, qui, sous la forme de bandes parallèles tracées sur le dessin, entrent dans la constitution du groupe.

Un nouvel élément qui n'a pas un retentissement moindre sur la physionomie d'une contrée, c'est la situation plus ou moins inclinée, ou tout à fait horizontale, des groupes qui le composent; les environs de Montpellier (Pl. 1) de Poutingon à la mer, formés de strates subhorizontales, n'ont pas le relief de la région, plus remuée, des Quatre-Seigneurs. Il importe donc de tenir grand compte de cette situation.

Le profil de la combe entre l'Ortus et le Saint-Loup (Pl. 3) s'éclaire singulièrement grâce au dessin de la structure intérieure de ces deux massifs (Pl. 6) ; la disposition inclinée et redressée en sens divers, la retombée des strates extrêmes du Saint-Loup, le ploiement et le retour en boucle des couches de l'Ortus, mettent à nu le phénomène de refoulement qui a produit l'accident orographique. Ce détail de la dislocation rend aisée l'intelligence de la production, dans le groupe plus meuble (vert),

Digitized by Google

d'une dépression, que les agents atmosphériques n'ont cessé depuis lors d'approfondir.

Ce sont des faits du même genre qu'établissent les trois autres dessins de la même Planche ; ils montrent l'allure et les relations de contact de membres disloqués de la croûte terrestre, et offrent, en particulier, un exemple de l'un des effets les plus communs qui, sous le nom de faille, consistent dans la rupture d'assises à la manière d'une lézarde de vieil édifice, et dans la dénivellation des deux surfaces primitivement en contact ; ce phénomène, accompagné généralement du morcellement et du brouillage des portions rompues, occasionne très souvent l'émersion de sources. Ce cas se trouve réalisé au village de Grabels, ainsi que le montre la seconde coupe de la même planche.

Les quelques faits que je viens de rapporter établissent, je pense, suffisamment l'importance des notions d'anatomie stratigraphique pour l'intelligence des conditions géographiques de l'allure pittoresque d'une contrée.

VI.

Les traits orographiques d'une région donnée, ne datant pas tous du même jour, déroulent sous nos yeux les phases de sa formation progressive.

Le livre magistral des *Révolutions du Globe*, de Cuvier, a vulgarisé la grande vérité scientifique, enveloppée dans les récits du livre de la Genèse, de la pluralité d'époques dans la formation du globe terrestre. On sait généralement aujourd'hui que, parmi nos chaînes de montagnes, il en est d'anciennes et de récentes ; d'autre part, que nos flores et nos faunes actuelles ont été précédées sur le globe d'un nombre considérable de flores et de faunes successivement éteintes ; on sait, enfin, que chacune de ces générations animales et végétales ayant laissé dans les sédiments contemporains des vestiges de son existence, ces sédiments, marqués ainsi d'une sorte de millésime, constituent une

Digitized by Google

série de termes superposés dans un ordre constant, le même sur tout le globe, répondant chacun à un âge de notre planète.

Comme un voyageur, sur une terre jonchée de débris de civilisations disparues, sait rapporter chacun d'eux à son temps à l'aide de ses formes ou des inscriptions qu'il y déchiffre, et peut ainsi, grâce à ces témoins, refaire l'histoire de temps qui ne sont plus, ainsi le Géographe, avec le secours de la géologie, en contemplant le merveilleux spectacle des beautés naturelles qui se déploient sous ses yeux, pourra à la vue des témoins des différents âges que son horizon lui présente, faire revivre devant lui le passé du globe, et en joindre les lointaines splendeurs à celles du présent.

Du haut de ces pyramides quarante siècles vous contemplent, disait Napoléon à ses soldats ; du haut du Peyrou, plus de quarante siècles vous contemplent, pourra s'écrier le Géographe en montrant du doigt à ceux qui l'entourent la cime granitique de l'Aigoual et son imposant cortège schisteux, vénérable débris émergé du continent primaire [1], alors qu'une vaste et profonde mer, déferlant à ses pieds, recouvrait toute notre région (surface bleu clair et jaune de la Pl. 7), élaborant dans son sein les matériaux des continents futurs.

Plus près, la haute muraille de la Seranne, et les massifs plus voisins du Saint-Loup et d'Ortus, attestent par leur millésime organique qu'ils sont bien l'œuvre de cette ancienne mer, et qu'à leur tour, sortis du sein des eaux, ils ont formé falaise à de nouvelles formations.

Avec eux s'était close l'ère secondaire ; l'aurore de l'époque moderne a lui.

Le domaine de la terre ferme s'est agrandi aux dépens de celui des eaux, restreint dès lors aux surfaces colorées en jaune ; au peuple des grands reptiles, aux Ammonites et aux Belemnites, ont succédé les formes du monde animal actuel ; les monuments

[1] *Géographie générale du département de l'Hérault*, 1er vol., fascicule annexe pag. 15

Digitized by Google

des phases successives de la nouvelle époque retracent des invasions alternatives d'eaux douces et d'eaux salées; tour à tour nappes lacustres, hauts fonds marécageux, lagunes, occupent l'espace qu'enserrent et qu'étreignent vers le Nord les falaises secondaires.

Enfin un léger mouvement du sol se produit, qui fait reculer la mer plus au Sud, et Maguelonne et Palavas en bordent les nouveaux rivages.

La diversité des phases de formation que l'astronome a cru saisir dans les états physiques des différents astres lui a fait dire que la contemplation du ciel était un spectacle ; il n'en est pas autrement du moindre paysage ; comme l'aïeule au foyer domestique, la géologie en raconte la genèse et le développement.

Je convie, en terminant, le Géographe à s'asseoir au foyer de l'aïeule, et à s'inspirer de ses leçons et de ses récits.

VII.

Une mesure regrettable. — Un vœu.

Au moment où Messieurs les professeurs d'histoire et de géographie de nos lycées, reconnaissant l'importance de la science du passé du globe, en recueillent les documents dans leurs manuels, au profit de leurs narrations et de leurs descriptions, un décret ministériel vient de la faire presque entièrement disparaitre du programme de l'enseignement secondaire, ne l'y laissant subsister que dans celui de la classe de cinquième, sans lui donner aucune sanction ultérieure. Cette suppression si fâcheuse est la conséquence de celle de l'examen du baccalauréat ès sciences restreint, victime bien plutôt des conditions qui lui étaient faites que de l'inutilité prétendue de son objet.

La Société géologique de France s'est émue de cet état de choses. Elle a représenté au Ministre de l'Instruction publique combien regrettable était cette mutilation des sciences naturelles dans celle de leurs parties, qui, entre autres utilités et ouvertures

Digitized by Google

d'horizons qu'on ne saurait méconnaître, présente le caractère particulier d'être précisément la plus propre à initier nos jeunes générations au caractère spécial de la science contemporaine, la connaissance qu'elle donne des manifestations successives de la vie sur le globe fournissant les vraies bases d'une biologie rationnelle et philosophique.

Nous avons lieu d'espérer que l'Administration supérieure, faisant droit à des protestations aussi autorisées, se hâtera de combler une lacune éphémère.

La géologie reprendra sa place naturelle dans les programmes auprès de la zoologie et de la botanique, comme satisfaisant, au même titre que ces deux sciences, aux exigences d'une éducation scientifique générale, non moins favorable à nos jeunes médecins qu'à nos futurs naturalistes.

L'institution, si heureuse, d'une année préparatoire de cours scientifiques au sein des Facultés des sciences trouvera son digne couronnement dans une réhabilitation dont la nécessité s'impose.

NOTA.— Je dois le plus grand nombre des dessins qui accompagnent cet opuscule au crayon et au pinceau de M. le Docteur ès Sciences Maurice Viguié, mon Préparateur durant quelques années à la Faculté des Sciences, digne petit-fils de notre aquarelliste si apprécié J.-J. Bonaventure Laurens et neveu de Jules Laurens.

ERRATA. — Pl. 1. au lieu de **conforts**, lisez : **contreforts**.

Digitized by Google

LE MINERVOIS

ET LA COMMUNE D'OLONZAC

Par M. **BLAZIN**, Maire d'Olonzac

(*Suite.* — Voir tom. XVII, pag. 391)

Chapitre V.

Le roi de France institua un bailli à Olonzac pour sauvegarder ses intérêts, un lieutenant royal pour garder sa place forte avec l'aide de ses fidèles habitants. Sous la libérale administration de leurs consuls, sous la paternelle domination du Roy, leur Seigneur direct, seul et haut justicier, les habitants, forts de leur liberté, en sécurité derrière leurs remparts, purent en paix cultiver leurs riches terrains, étendre leurs relations et commercer avec leurs voisins. Aussi, jusqu'en l'année 1562, début des guerres de religion, les faits d'histoire locale révèlent cet état de calme, précurseur, hélas ! de la tempête.

An 1419. — Le comte de Foix convoqua une assemblée des trois Etats de la Sénéchaussée de Carcassonne à Olonzac, dans le diocèse de Narbonne, pour le 20 décembre suivant, par des lettres données à Mazères au pays de Foix, le 25 d'août. Il avait dessein de traiter dans cette assemblée de diverses affaires, entre autres de la délivrance du duc de Bourbon, qui avait été fait prisonnier par les Anglais, à la bataille d'Azincourt. Cette assemblée ne fut pas tenue.

C'était bien une ville royale sûre, fidèle, pleine de ressources qu'Olonzac, pour que le comte de Foix, Jean, capitaine-général

Digitized by Google

du roi en Languedoc, lui donnât cette preuve de confiance et de considération.

An 1422. — Les murailles de la ville doivent être conservées en parfait état ; aussi les consuls, de concert avec l'administration royale, décrétèrent, en 1422, leur réfection, selon le principe établi et mis en pratique, en 1371. Ces murailles furent *rabastues*, c'est-à-dire réparées et consolidées.

An 1444.— La communauté, par acte de ses consuls, achète le four loué en 1375, qui devient ainsi un four communal.

An 1487. — Entourée de seigneurs remuants, mais inoffensifs, la ville d'Olonzac procède à la Bodulation de son terroir avec ses voisins.

An 1497. — Procès-verbal est faict des bornages avec les villages limitrophes.

Ce bornage est consigné dans trois cahiers de parchemins, écrits en latin et parfaitement conservés. Parmi les noms cités on remarque : Sicardus, Blasius, Taboriech, Arnaudus, Ramandus, etc.

An 1501. — Une enqueste est faicte sur le faict de la Bodulation des terres d'Olonzac avec Pépieux et autres voisins et contenant audition des habitants d'Azille.

Mais, c'en est fait, le bornage est établi et les bornes qui actuellement encore existent, sont, de par le roi, sur la foi des consuls d'Olonzac, plantées aux points particuliers de contact ; elles se distinguent par une fleur de lys sculptée sur le côté de la pierre regardant le terroir de la ville du roi.

An 1515. — Relevé du compte de Barthélémy Montagner, consul d'Olonzac, avec les pièces justificatives, de 70 livres.

An 1523. — Compte de Bernard Roger, consul d'Olonzac, pour raison de ce qu'il avait faict fournir aux malades et pestiférés du dit lieu et pour la subsistance de toutes les personnes qui servaient les dits malades.

La peste avait fait son apparition dans le Midi de la France, et, à Olonzac, les pestiférés trouvèrent secours et assistance. Quand

Digitized by Google

on est libre, on est humanitaire : à Olonzac c'était et c'est de tradition !

An 1525. — Compte de la dépense faicte par Guilhaume Pleu ou Gleu, Jean Delort et Pierre Montagner, consuls d'Olonzac, pour la nourriture des gens d'armes, en garnison dans le dit lieu d'Olonzac.

C'était après la bataille de Pavie, pendant la captivité de François Ier en Espagne : Louise de Savoie, chargée de la régence, sut mettre, par son habileté, la France à l'abri d'une invasion ; mais elle ne négligea rien du côté de la défense, et pourvut les places fortes du Midi de garnisons considérables ; la vieille ville du roi, la place d'Olonzac ,fut aussi, comme le témoigne l'acte de 1525, pourvue d'une garnison royale qui, avec les gens de la ville, veilla à sa conservation.

Chapitre VI.

Au XVIe siècle, le protestantisme, avec ses formes sévères et doctorales, nait sur les bords du Rhin. Il gagne du terrain de proche en proche. Le Midi de la France n'est pas le dernier à recueillir ces ferments de discordes religieuses qui y poussent en peu de temps de profondes racines. Ce besoin de réforme n'est sincère que dans les masses ; elles sont malheureuses et courent vers un mieux qu'elles croient trouver dans l'application des nouvelles théories. Pour les chefs, ce sont des haines invétérées, des rivalités froissées qui les rallient à la cause protestante.

Les enfants de la même patrie vont s'armer les uns contre les autres et déchirer le sein de la mère commune.

Trois siècles auparavant, durant la guerre des Albigeois, au nom de l'ultramontanisme, tombaient sous les coups des Croisés les villes et les castels : villages, maisons isolées, tout était frappé ; les récoltes étaient détruites et les populations décimées par le fer et par le bûcher.

Aujourd'hui, au nom du protestantisme ou du catholicisme,

Digitized by Google

c'est encore par la destruction que va primer le parti vainqueur.

La première guerre de religion ayant commencé par le massacre de de Vassy, 1562, des troubles sanglants éclatèrent dans les montagnes de Saint-Pons, où l'esprit de réforme avait trouvé, dès le début, de nombreux et farouches adhérents. Le vicomte de Saint-Amans, au commencement de l'année 1567, avec plusieurs détachements protestants, s'empara de Saint-Pons. La cathédrale fut mise à sac et l'abbaye bénédictine rasée.

An 1567. — Pendant la deuxième guerre de religion, le vicomte de Joyeuse, chef des catholiques dans le Midi, qui était alors à Agde, se rendit, peu de temps après, à Béziers, où les Etats Généraux de la Province de Languedoc étaient assemblés. Ces Etats résolurent, sur la proposition du vicomte, de transférer les assiettes du diocèse de Saint-Pons à Olonzac.

Olonzac est donc resté catholique et le protestantisme n'a pas altéré la vieille fidélité de ses habitants à l'autorité royale. Aussi le vicomte de Joyeuse lui donne cette haute marque de considération ; il érige en réalité Olonzac en chef-lieu du diocèse.

Mais la guerre continue ; la réforme atteint au paroxysme de l'intolérance ; les excès deviennent féroces et sauvages ; une nuit enfin, sonne le signal de la Saint-Barthélemy, 24 août 1572. Les malheureux protestants de la contrée, traqués et poursuivis, se réfugient dans la grotte du Jaur à Saint-Pons...

Au milieu de toutes ces horreurs, les habitants d'Olonzac décident d'augmenter la puissance défensive de leurs murailles. Comme leurs aînés de 1371 et de 1422, tous unis pour la cause commune, ils construisent avec des blocs de rochers en amont du Marquisat une solide chaussée à la rivière d'Ognon[1], creusent un canal de 1,750 mèt. à travers leurs terrains et, dans leur propre fonds, faisant suite au canal, entourent les remparts d'un fossé large de 12 mèt. et profond de 3 mèt. : 65,000 mèt. cubes de terre sont déblayés !

[1] D'une longueur de 60 mètres, de 3m,50 de hauteur et d'une épaisseur de 3 mètres à la base.

Digitized by Google

A la moindre alerte, la vanne disposée à la naissance du canal est levée, et les eaux, déviées par la chaussée de leurs cours naturel, passant dans le canal, viennent remplir les fossés; une nappe d'eau large et profonde protège, dès lors, les murailles elles-mêmes, obstacle redoutable pour l'assaillant.

La différence de niveau fut immédiatement mise à profit, et un moulin hydraulique à blé fut construit sur le bord des fossés, au point terminus du canal dit Béal.

La Charte de 1673 relate ainsi cet acte considérable :

« Demesme appartient à la dite communauté, les fossés qui ont esté faicts du propre fonds des habitants pendant les guerres civilles pour fortifier le dit lieu.

» Demesme possède un moulin à bled sur le bord des fossés, ne pouvant desclarer dequel seigneur il relepve, pour y avoir procès entre les fermiers du Roy pendant en parlement depuis longues années et le sieur abbé de Fontcaude, lequel moulin feust basti sur un ferratial appartenant alors à feu Jean Gleu ».

An 1578. — L'église Notre-Dame, construite à la fin du XIVe siècle, est dédiée à l'Assomption de la Sainte-Vierge [1].

C'est pendant ces odieuses guerres de religion que furent cachées, dans l'église Saint-Jean du Puits, les statues et reliques citées plus haut et trouvées en 1887.

Le traité de Loches 1576, cinquième guerre civile, conduisait inévitablement à la ruine de l'autorité royale et au démembrement de la monarchie ; il excita l'indignation de ceux dont le patriotisme voulait conserver l'unité de la France et des catholiques qui tenaient à sauver leur foi en écrasant le parti protestant. De ces deux causes, du besoin de l'unité politique et de la foi religieuse, résulta l'association de la Sainte-Ligue. Ses ramifications s'étendirent bientôt dans toute la France.

La huitième guerre civile commença en 1586 ; elle devait durer 12 ans. Henri de Bourbon, roi de Navarre (Henri IV), chef des protestants, eut à lutter contre cette Sainte-Ligue pour con-

[1] Cette église, démolie en 1855-1856, a été reconstruite telle qu'elle est aujourd'hui.

Digitized by Google

quérir le trône de France. La Ligue s'allia avec le roi d'Espagne. Les reîtres allemands vinrent grossir les rangs de l'armée du roi de Navarre.

Ans 1588-1589. — Dans le midi, le duc de Joyeuse commandait les forces des ligueurs et le duc de Montmorency les royalistes, c'est-à-dire les partisans de Henri III, roi de France, qui, outré des menées de la Ligue et comprenant que son plus grand ennemi était l'ambitieux Henri de Guise, grand chef des ligueurs, s'était séparé de la Ligue et avait fait cause commune avec son cousin Henri de Navarre.

An 1589. — Dès lors, les habitants d'Olonzac, avec leur vieil esprit royaliste, se déclarent contre les ligueurs, et le duc de Montmorency y laisse une importante garnison.

Après la conquête du Carcassonnais, du Biterrois et du Minervois par les royalistes, Montmorency passe en Dauphiné, continuant ses succès.

An 1590, Septembre. — En conséquence, des résolutions prises par l'assemblée des Etats de la Ligue à Castelnaudary le 16 août, le duc de Joyeuse se mit en campagne au commencement de Septembre. Il se rendit dans le Minervois et dans le pays des environs, où toutes les petites places et Olonzac même se rendirent par composition : la lutte était trop inégale.

An 1590. Octobre-Novembre. — Le Minervois est conquis, mais à peine Joyeuse a-t-il quitté le pays pour aller mettre le siège devant Carcassonne, qu'Olonzac se soumet à l'obéissance du roi de Navarre : les habitants chassent les ligueurs ; Azille et Azillanet leur restent fidèles ; Cesseras suit l'exemple d'Olonzac.

Que de divisions, que de haines cette guerre sème dans tout le pays ! La discorde règne entre les villages, entre les citoyens, dans les familles même : les ambitieux, chefs des deux partis, exploitent à leur profit la bonne foi des gens sincères; et le peuple, comme toujours, est la victime expiatoire !

An 1891. Octobre-Novembre. — Bataille de Cesseras-Azillanet.

Le duc de Montmorency, en repassant en Languedoc, amena

Digitized by Google

avec lui, de Provence et de Dauphiné, le colonel Alphonse d'Ornano[1], le comte de la Roche, les sieurs du Panet et de Gouvernet, et en tout quatre cents maîtres. Ayant rassemblé son armée, composée de quatre mille arquebusiers, de six cents maîtres de diverses compagnies de gens d'armes et de chevau-légers et de mille à onze cents volontaires[2], il se mit en campagne au mois d'octobre et s'avança du côté de Minerve, dans le dessein d'aller au secours de la ville de Carcassonne et de la ravitailler: le duc de Joyeuse, qui s'était saisi de la plupart des postes des environs, coupait les vivres à la garnison de cette ville et tâchait de l'affamer.

Montmorency s'étant porté à Olonzac, Joyeuse vint poser son camp à Azille, dans la résolution de livrer bataille aux royalistes; mais, comme la peur s'empara de la cavalerie espagnole et du régiment espagnol commandé par Francesco d'Armengal, qui, voyant qu'on se disposait au combat, prirent la fuite et firent dix lieues sans s'arrêter, Joyeuse changea de dessein.

Le comte de Lodron, colonel des lansquenets, indigné de la fuite des Espagnols, voulait néanmoins livrer bataille; mais Joyeuse ne jugea pas à propos de la hasarder et se contenta de se tenir dans son camp pour s'opposer au passage de Montmorency.

Ce dernier prit alors le parti, pour faire diversion et engager Joyeuse à quitter son camp, d'assiéger quelques lieux des environs qui tenaient pour les ligueurs et mit notamment le siège devant Azillanet, où il y avait deux cents hommes de garnison.

Joyeuse se mit aussitôt en marche pour aller au secours des assiégés; mais il fut arrêté à Cesseras par les troupes du colonel d'Ornano, qui était logé dans ce village, et qui avait posté cinq cents arquebusiers dans une église située de l'autre côté du chemin d'Azillanet à Cesseras (Saint-Salvy).

[1] Depuis maréchal d'Ornano.

[2] Avec sept pièces de siège : 2 doubles canons, 3 canons, 2 couleuvrines. D'Ambres (dans sa chronique), *Pièces fugitives pour servir à l'histoire du Languedoc*, tom. II, pag. 41.

Digitized by Google

Montmorency, averti de la marche de Joyeuse, ne laissa que mille arquebusiers pour la continuation du siège d'Azillanet, vînt avec le reste de ses troupes au devant de ce général et les mit en bataille. Joyeuse, de son côté, voyant qu'il fallait combattre s'il voulait passer, rangea les siennes, mit les lansquenets dans le centre et les fit soutenir à droite et à gauche par un régiment d'infanterie française de chaque côté. Son aile droite fut composée de la compagnie commandée par d'Hauterive et par celle de Montbéraud, qu'il soutenait, deux cents pas après, avec les volontaires et les compagnies d'Honous et du comte de Carmaing ; le baron d'Ambres, frère puîné du seigneur d'Ambres, fut chargé de porter la cornette blanche. Enfin Cornusson et Pordéac commandaient l'aile gauche, avec leurs compagnies, soutenus par d'Ambres, Clermont de Lodève et la Courtète avec les leurs.

Les troupes du colonel Alphonse, qui commandait l'avant-garde des royalistes, vinrent les premières à la charge et furent fort bien reçues par l'infanterie de Joyeuse ; mais les arquebusiers qui étaient dans l'église, mirent le désordre par le feu de leur mousqueterie, dans les deux compagnies de Cornusson et de Pordéac.

Sous le coup de la surprise, qui mit le désordre dans l'aile gauche des ligueurs, les royalistes s'élancent : les ligueurs soutiennent bravement le choc ; un combat meurtrier et corps à corps s'engage sur toute la ligne, et pendant trois heures on se bat de part et d'autre avec acharnement. Les chefs sont là, soutenant les courages, les cadavres s'entassent et les rangs s'éclaircissent.

Mais il est déjà nuit, et Joyeuse, voyant qu'il n'était pas possible de forcer le passage, fait sonner la retraite et en bon ordre se retire.

A huit heures du soir, le lieu d'Azillanet capitula ; Joyeuse le lendemain s'en retourna vers Carcassonne.

Le duc de Montmorency retourna de son côté à Olonzac, où les pluies qui survinrent l'obligèrent de séjourner une douzaine de

Digitized by Google

jours ; il consomma tous les vivres qu'il avait destinés au ravitaillement de Carcassonne, en sorte qu'il ne lui fut pas possible de marcher au secours de cette ville, qui dut capituler quelque temps après.

Les hostilités cessèrent pendant l'hiver de 1591-1592 ; au printemps, on recommença bien la lutte ; mais les populations ruinées, affamées, ne soutinrent pas l'ardeur des chefs et servirent mal leur ambition. On guerroya, on augmenta encore l'amoncellement des ruines de ci de là, mais aucun fait de guerre digne d'être relaté ne survint dans le pays : la bataille d'Azillanet-Cesseras est le dernier acte important de tuerie. Il est vrai que le chef des royalistes, le protestant Henri de Navarre, est de par le Parlement officieusement reconnu comme roi de France; l'arrêt de cette assemblée confirma la loi salique pour empêcher que « sous prétexte de religion, la couronne ne fût transférée en des mains étrangères ». Philippe II, roi d'Espagne, vit s'évanouir ses ambitieuses espérances.

Dans le pays de Minervois, les armées ont conservé leurs positions : Olonzac pour Montmorency, Azille pour Joyeuse, sont le centre des lignes des deux partis.

An 1592. Novembre-Décembre. — Pendant la tenue des États de la Ligue à Carcassonne, 14 novembre, les ducs de Montmorency et de Joyeuse souhaitant également de mettre fin à la désolation de la Province, qui durait depuis si longtemps, s'abouchèrent au Mas-de-Barbieu, entre Olonzac et Azille, et convinrent, le 14 décembre, d'une trêve d'un an, qui devait commencer le premier janvier suivant et finir le dernier de décembre.

Ainsi, revenus à de meilleurs sentiments, reconnaissant la criminelle inutilité de la lutte, les deux chefs donnent enfin la paix au peuple du Midi, et, bizarre destinée, la trêve est convenue au Mas-de-Barbieu, à une lieue de Cesseras : ils purent de ce point contempler le champ de bataille de 1591..... penser aux morts enterrés dans la plaine !

Le duc de Joyeuse était accompagné à cette entrevue par plu-

Digitized by Google

sieurs députés des Etats de la Ligue, et Montmorency avait auprès de lui ses principaux officiers.

Joyeuse, de retour à Carcassonne, fit part à l'assemblée de la résolution arrêtée avec Montmorency : les Etats approuvèrent la trêve et remercièrent Joyeuse.

La trêve du Mas-de-Barbieu fut d'une importance capitale, non seulement parce qu'elle fut respectée et observée de part et d'autre, mais encore parce qu'après le 21 décembre 1593 les hostilités ne furent pas reprises. C'est donc en réalité la trêve de Mas-de-Barbieu qui donne enfin au pays la paix intérieure si désirée et si désirable.

Chapitre VII.

Sous le règne de Henri IV, de ce roi qui voulait que dans chaque famille on mît la poule au pot tous les dimanches, la paix fut profonde. Le pays du Minervois se releva bien vite de ses ruines, et Olonzac, après avoir été pendant plus de trente ans sous le régime de la terreur, de la crainte continuelle, après avoir été pris et repris, peut-être saccagé, sûrement pressuré et mis à contribution, recommence sa vie paisible. Son histoire est, à partir de 1609, presque complète et détaillée : elle est écrite sur les cahiers des délibérations, conservés depuis cette époque. Il y a, hélas ! des lacunes.....

An 1597.— Ces délibérations devraient commencer en 1597, comme le témoigne la page ci-dessous, extraite de l'inventaire manuscrit fait par Limouzy des «actes de la mairie, escrits sur le papier » ; mais le cahier des délibérations de 1597 à 1609 a disparu.....

10 avril. — «Cahier des délibérations d'Olonzac de 1597 à 1609 lié ensemble, duquel dit cahier la première délibération est de 1597 et le dixième avril dans la salle basse de la maison claustrale avant midy devant Monsieur Valentin Arnaud, mon aïeul, lieutenant dudit Olonzac, après la proclamation faicte par tout le dit lieu par Jean Pomié, sergent royal du dit Olonzac,

Digitized by Google

estant consuls les sieurs Raymond Arnaud, Pascal Gasc et Jean Bessier, lesquels se plaignirent que le capitaine Vitalis et Charles de Joffre auraient enlevé 490 bestes à laine appartenant au sieur Chazottes de La Redorte pour les dites avoir trouvé dépaistre dans le terroir du dit Olonzac à Bassanel à qui le dit Chazottes les dits consuls avaient permis de entrer pour un mois, sur quoy par les dits Vitalis et Charles de Joffre fut consenty que passé le dit mois les dits consuls n'y successeurs ne donneront plus telle permission sauf délibération du Conseil. A la délibération ont signé Vitalis, Arnaud, lieutenant ; Arnaud, consul ; P. Gasc, consul, M. Mialhes, M. Charles de Joffre et Cathalla ».

Les moines, pendant la tourmente des guerres de religion, ont quitté leur cloître, qui est devenu la maison commune, l'Hôtel-de-Ville.

Ainsi, l'autorité royale commence à s'affirmer, en attendant qu'elle devienne absolue : le lieutenant royal dicte ses ordres de police intérieure et extérieure aux consuls d'Olonzac. Les libertés de 1405, comme la liberté elle-même, seront bientôt réglementées.

An 1597, 23 avril. — « La deuxième délibération est du 23 avril 1597, sans aucun seing ont apposé en icelle que la guerre était déclarée contre l'Espagnol et qu'on faisait lever des gens de guerre, sur quoy fust arrêté que les dits consuls mettraient deux hommes de garde aux postes durant le jour.»

Les Espagnols n'envahirent pas le Midi et cette guerre fut vite terminée en 1598.

Ce sont les deux seules délibérations copiées par Limouzy sur le cahier de 1597 à 1609.

An 1609.—La première délibération de la commune d'Olonzac conservée à la mairie est du 3 janvier 1609 : elle a trait à une contestation entre les consuls et M. Jacques de ....., seigneur du lieu d'Oppia. Elle n'est revêtue d'aucune signature.

La deuxième délibération, du 23 janvier, s'occupe du chemin de Narbonne, elle est signée par : Arnaud, lieutenant du roy ; Mialhes, consul ; Jehan Andrieux, consul ; Bessières, consul ;

Digitized by Google

Joffre, Jougla, Bosc, Gasc, Peitavy, Escarguel, Tarbouriech, Bousquet, Bascut, Lanet, Gleu, Yssanchon, B. Mialhes, M. Charles. Six n'ont apposé que les initiales de leurs noms C. A., F. M., P. T., E. B., A. C., A. B., B. S., trois signatures illisibles.

Jusqu'en 1620, les délibérations, qu'il serait fastidieux de rappeler, n'ont trait qu'à des affaires et des faits sans importance.

An 1620, 5 juillet. — Délibération prise sur la dépaissance des bestiaux dans les vignes et les olivettes: elle est signée par Vitalis, officier du roi; Mialhe, consul; Lanet, consul; Causse, Escarguel, Jehan Andrieux, Lestier, Bourrel, Yssanchon, B. Mialhes, Arnaud, Bessières, Busens, B. Molinier, Peruxe, D. Mialhes, P. Gasc, trois signatures illisibles.

An 1620, 12 juillet. — Olonzac, durant ces vingt dernières années, a repris son ancienne prospérité : les libertés qui s'attachent à son nom, la fertilité de ses terrains et aussi la sûreté de la place forte attirent dans ses murs de nouveaux citoyens. C'est maintenant une ville de 2,500 habitants, de 500 feux, le point le plus important et le plus fort de Carcassonne à Béziers, de tout le Minervois.

Sa situation stratégique entre ces deux places, le rôle important qu'il a joué pendant les guerres de religion et la Ligue, centre d'opération de l'armée en même temps que sentinelle avancée des royalistes, les ressources considérables qu'il renferme, vont encore lui attirer les horreurs de la guerre.

Les protestants, à la faveur des troubles civils, s'agitent en France, et Louis XIII marche contre eux : il est repoussé au siège de Montauban. Ce succès donne l'offensive aux huguenots et, comme une proie indispensable pour eux, ils préparent dans les vallons de Castres et de Saint-Amans une expédition contre Olonzac..... et le conseil d'Olonzac le 5 juillet délibère paisiblement.....

Cette proie indispensable n'est pas considérée comme facile à enlever : ils réunissent une armée de 5,000 hommes, et, sous la conduite de M. de Rohan en personne, frère de Soubise et gendre

Digitized by Google

de Sully, à nuit close et rapidement, ils descendent le 11 juillet des hauteurs de la Montagne Noire. Ils croient surprendre Olonzac et, quoique nombreux, une véritable armée pour l'époque, comptent surtout sur la surprise, sur la rapidité de l'attaque pour triompher de la vaillance des habitants, qui, libres depuis deux siècles, sont courageux et redoutables.

Mais la surprise est éventée : un charbonnier de l'Espinouze, arrivé pendant la nuit à Olonzac, prévient les consuls du danger que court la ville. Un appel aux armes est aussitôt sonné : la vanne de la chaussée d'Ognon est levée; les eaux, alors toujours abondantes, se précipitent dans le canal d'amenée, et bientôt les fossés sont pleins. Tout le monde court à son poste, les consuls, le lieutenant royal, les membres de l'assemblée communale ; tous en ordre et silencieusement s'échelonnent sur la crête des remparts.

A l'aube, l'armée des huguenots s'avance.

Après avoir laissé sur le mamelon de la Gasque une faible partie de ses troupes, chargée de la garde des impedimenta, M. de Rohan rapidement donne à ses officiers ses ordres d'attaque : les 5,000 religionnaires, comme un éventail circulaire, se déroulent autour d'Olonzac.

Grande et désagréable fut la surprise de M. de Rohan en voyant les fossés pleins d'eau, les ponts-levis levés et les remparts garnis de défenseurs. Il fait avancer d'abord ses pétards (canons) et ses arquebusiers : l'œuvre de destruction commence; mais les solides murailles ne sont pas entamées, et les Olonzagais ripostent coup pour coup.

Voyant les inutiles effets produits par la canonnade et la mousqueterie, comptant sur le nombre de ses soldats, sur leur ardeur à la lutte, sur le fanatisme aussi de ses montagnards, M. de Rohan commande l'assaut. Les huguenots, sous le feu meurtrier des assiégés, se précipitent dans les fossés, les passent à la nage et dressent les échelles contre les remparts. Vains efforts : la courageuse population rend stérile la valeur des assaillants.

Entière elle est là, cette population d'Olonzac, défendant ses

Digitized by Google

foyers et ses libertés. Avec acharnement elle répond à l'envahisseur : ses consuls, ses syndics au premier rang, raniment les courages, excitent à la résistance. Pendant cinq heures, des deux côtés on tue. La vaillance des assiégeants n'a d'égale que la tenacité des assiégés. Il n'y a pas de point faible.

Ce n'est plus une surprise, c'est un siège en règle qu'il va falloir entreprendre, et M. de Rohan, en pays ennemi, n'a rien à cet effet. Il fait sonner la retraite. Excités par la lutte, les habitants d'Olonzac, dans une sortie furieuse, se précipitent immédiatement en dehors de l'enceinte de la ville à la poursuite de leurs ennemis. Les échelles, les pétards, les morts sont abandonnés par les huguenots, qui, en foule, serrés de près, fuient dans toutes les directions.

Les soldats chargés de la garde des impedimenta se sont retranchés, pendant l'assaut, sur le mamelon de la Gasque. Ils ne résistent pas à la poussée des Olonzagais, et bientôt l'armée tout entière de M. de Rohan, ayant abandonné tout ce qu'elle trainait à sa suite, se fond dans la plaine et en désordre regagne les vallons de Saint-Amans [1].

La charte de 1673 relate ainsi ce siège mémorable : « Sans les dits fossés et murailles, ledit lieu aurait esté pris par les Religionnaires, qui firent diverses attaques, notamant le doutziesme juillet mil six cens vingt, qui, avec une armée de cinq mille hommes, venans des vallons de Sainct-Amans et Castres, attacquèrent ledit lieu au point du jour, et par la seule force des habitans furent respoussés abandonnant les morts, eschelles et petards ».

Quelques jours après l'assaut, une croix fut élevée en grande cérémonie sur le mamelon de la Gasque, et, le 12 juillet de chaque année, en procession imposante, tous les habitants iront célébrer la mémoire de la défaite de M. de Rohan. Cette croix, appelée croix des huguenots, fut plus tard enlevée et placée à la rencontre du chemin de Pépieux et du chemin de Siran, où elle est encore.

Par ordre royal, Mgr de Montmorency est envoyé à Olonzac

[1] L'armée religionnaire, dans sa déroute, n'eut même pas le temps de mettre le feu à la gerbe, alors au sol à dépiquer.

Digitized by Google

avec sa compagnie de gens d'armes pour y tenir garnison et mettre ainsi cette place à l'abri d'un coup de main, d'une surprise semblable à celle du 12 juillet. La délibération du 12 août 1620 confirme le fait et dit que les consuls pourvoiront au logement et à tous les besoins des soldats de Montmorency, qui feront la garde jour et nuit. Ils arrêtent de plus que la garde civique devra à Montmorency fidélité et obéissance.

On répara solidement, sans retard, les fossés, les remparts, et on attendit une nouvelle incursion des huguenots. Mais la leçon donnée le 12 juillet 1620 fut profitable, et aucune autre attaque n'eut lieu.

La prise de la Rochelle par Richelieu et l'expédition dirigée dans les Cévennes contre ce même M. de Rohan, terminée par le traité d'Alais (1629) décidèrent du sort du parti protestant en France, qui perdit désormais toute importance politique.

Chapitre VIII.

Les guerres intestines sont terminées. Olonzac n'aura plus dans ses murs des belligérants à loger et à nourrir, des contributions de guerre à payer, des assauts à repousser ; mais la vie intérieure de la localité va être sans cesse agitée par des événements, que le manque de liberté et d'organisation, l'insolence et le sans-gêne des nobles officiers, qu'un mauvais principe d'administration en un mot entraîne fatalement à sa suite, et qui vont se dérouler jusqu'à la réforme intérieure de la France, préparée par Richelieu et Mazarin, et accomplie par le pouvoir absolu de Louis XIV.

Ces faits ont été patiemment relevés sur les cahiers des délibérations de la communauté d'Olonzac.

Les délibérations de 1620 à 1633 n'ont pas été retrouvées..; aussi, jusqu'en 1633, aucun fait saillant de la vie intérieure de la ville n'est connu, à l'exception de l'arrêt du Parlement de Toulouse du 6 mars 1624 (Archives du Capitole, n° 49), obligeant les chasse-marées de Gruissan et de la Nouvelle, qui depuis « un temps très éloigné apportent le poisson de la mer », à payer un droit de circulation et de vente aux «leudes d'Olonzac, Pépieux et Peyriac».

Digitized by Google

Les leudes, compagnons ou fidèles des rois mérovingiens, étaient les seigneurs en 1621. Olonzac étant ville libre du roi depuis 1405, le droit payé par les chasse-marées était perçu par les consuls pour le compte du Roi ou pour celui de la ville elle-même et de l'assiette suivante :

Assiette du diocèse de St-Pons pour l'année 1625 (*Arch. de Cessenon*)

	livres	sols	deniers
Saint-Pons	3606	15	11
Riols	1233	16	9
Prémian	732	6	1
Olargues	2381	13	1
La Voute	287	2	2
Saint-Martin	110	15	10
Ferrières	277	12	10
Berlou	90	1	
Cessenon	2687	13	5
Pierrerue	329	13	
Saint-Chinian	964	13	1
Cébazan	213	4	4
Cruzy	1402	6	9
Villespassan	91	13	9
Assignan	153	14	2
Montouliers	460	13	8
Agel	387	16	2
Aigues-Vives	412	16	6
Aigne	287	16	2
La Caunette	336	15	
Pardeilhan	822	3	
Vélieux	80	5	1
Rieussec	405	19	9
Boisset	158	14	6
Minerbe	308	7	6
Azillanet	774	18	
Beaufort	235	2	10
Ouppia	207	5	10
Olonzac	1847	14	9
Idem pour Cadirac	213	4	3
Cesseras	656	13	5
Siran	921	8	8
La Livinière	1286	6	10
Félines et Ventajou	486	2	7
Cassagnolles	525	3	7
Ferrals	533	2	1
La Bastide	1030	2	3
Angles	2959	14	6
Fraïsse	809	15	3
TOTAL	33786 livres	3 sols	7 deniers

Digitized by Google

An 1626, 7 juillet. — La charte de 1673, après ce qui a été relaté pour 1405, porte la mention suivante : « Desquelles facultés et droicts la ditte communauté a randeu l'hommage à Sa Majesté le septiesme Juillet mil six cent vingt six, le dit aveu et desnombrement certisfié et véritable et signé ou marqué icelui par les dits consuls et scellé du cachet de leurs armes. »

Les consuls, l'assemblée communale, les habitants, ont toujours, comme leurs aïeux, le respect de l'autorité royale; ils rendent aussi à leur seigneur, le roi de France, l'hommage qui lui est dû.

An 1628, 12 septembre. — Arrest de la cour des Aydes et Finances de Montpellier et exécution en faveur de la communauté d'Olonzac contre celle de La Livinière, pour la somme de 1061 livres, 11 deniers, 5 sols. — Signé : *Dardennes*.

An 1632. — Le frère du roi Louis XIII, Gaston d'Orléans, Monsieur, a été l'âme de la conspiration de la noblesse contre le Ministre Cardinal de Richelieu. Il est venu dans le Midi, et, avec le duc de Montmorency, gouverneur du Languedoc, il prend les armes contre le roi. La révolte est rapidement étouffée : Montmorency est décapité à Toulouse, et Monsieur s'enfuit poursuivi par l'armée royale. Réfugié à Béziers, il craint d'y être assiégé et en part le lundi 20 septembre 1632. Il quitte la ville avec toute sa cour en hâte et en désordre, emmenant avec lui quelques nobles et soldats qui lui sont restés fidèles. C'est à 4 heures du matin, aux flambeaux, avec la duchesse de Montmorency, que Gaston d'Orléans, triste et désabusé, fuit la colère de son frère et surtout la vengeance de Richelieu.

Il se retira à Olonzac, où il arriva à 7 heures du matin. Les habitants, quoique royalistes de principe et par tradition, reçoivent dans leurs murs l'infortunée duchesse Montmorency et donnent l'hospitalité au frère du Roy, qui va loger avec toute sa cour dans l'antique château, propriété de son frère. Leur dévouement à la cause royale est trop connu pour que le terrible cardinal se méprenne sur le mobile de cette action : la longue pratique de la Liberté a fait les Olonzagais humains et hospitaliers.

Digitized by Google

D'Olonzac, Gaston d'Orléans écrit à son frère Louis XIII, alors à Béziers, et lui demande sa grâce ; elle lui est accordée et c'est à Olonzac même qu'il reçoit la bonne nouvelle. Comme condition difficile, on lui impose d'aimer le Cardinal ; il lui faudra aussi sacrifier ses amis. Il quitte Olonzac le 25 septembre et rentre à Béziers embrasser son frère.

An 1633. — Les délibérations reprennent ; les plus importantes ont trait au logement et aux besoins de la compagnie de cavalerie de M. de la Roque Massabeau, capitaine, aux réparations de la chaussée d'Ognon et du moulin à « bled ». La dernière donne au sieur Pradal « à prix faict le nettoyement de la gourgue de la paissière du moulin à bled ». Elles relatent aussi ce qui a été alloué pour comptes de dépenses à Flory, consul.

Signatures : Gasc, consul ; Flory, consul ; Arnaud, consul ; Arnaud, lieutenant du Roy ; Pinguièr, Vitalis, Yssanchon, Pezet, Rougier, Jeamboye, Mialhe, Bessonnier, A. Mialhe, Galtier, Bousquet, B. Arnaud, Busens, Babram, Molinier, Cathalla, Mary, Dambois, officier du Roy.

Les délibérations de 1633 à 1643 ont disparu.... mais deux faits importants sont relatés par les délibérations postérieures :

An 1640. — Le roi de France Louis XIII vend une partie de ses domaines d'Olonzac et d'Homps. Ces biens comprenaient 450 hect. de terres et le château des de Durban, actuellement château de Laur, avec de nombreuses dépendances[1].

Ce fut Mgr Jean-Jacques de Fleyres, évêque de Saint-Pons, qui s'en rendit acquéreur pour la somme de 8,340 livres, plus 2,300 livres d'enchère et surenchère, en tout 10,640.

An 1642. — Les consuls, après avis unanime de la population, rachètent à Mgr de Saint-Pons, pour la même somme, ces parties des domaines d'Olonzac et d'Homps, auxquels sont attachées les libertés des ancêtres. Depuis 1405, le roi de France était le plus grand propriétaire foncier de la commune.

1643, 13 Décembre. — L'assemblée communale demande un

[1] L'ordre de Malte avait déjà acheté au Roi de France les métairies de Bassanel et de La Garde Rolland.

Digitized by Google

délai à Mgr de Saint-Pons ou à M. de Beauregard, commissaire du Roy, pour le paiement intégral de la somme des 10.640 livres. On a déjà payé 6,900 livres ; les délais pour payer le solde sont trop courts, tels qu'ils ont été réglés par la quittance des 6,900 livres que Mgr de Saint-Pons a faite aux consuls tant pour le prix de la dite acquisition que pour le compte des frais faits par Me Domassan, notaire d'Azille, le 9 novembre. On y mettra toute diligence possible, attendu « que cela regarde le bien du Roy et la prompte obéissance que nous débuons prendre à l'exécution de son arrest et néantmoins que les consuls assureront le le plus tôt qui se pourra ».

Signatures : Assier, 1er consul ; Cambon, 2e consul ; Gasc, 3e consul; G. Arnaud, J. Arnaud, Victor Chériontadis, Houradou, Prignal, Linguet, Cathalla, Paul Gleu, Bélepoul, Bourrel, Busens, Gros, Rougier, Doumer, Batallé, B. Arnaud, Pagès, Galtier, Pézet, Babram, Arnaud A., Bestier, Callas, Molinier, Laporte, Charles, une illisible, initiales I. C., une signature effacée à l'encre, bien après...

Cette délibération est bien écrite et relativement facile à déchiffrer.

An 1644. 20 Juillet. — Le régiment de Saintonge et Périgord est de passage à Olonzac. Des « actes ignobles » sont commis par les soldats, et la ville est pendant le temps de leur séjour sous le régime de la terreur. L'autorité des consuls est méconnue, les officiers les insultent, et cependant les délibérations qui suivent n'ont trait qu'aux besoins, au logement de ces soldats et aux mesures prises pour les recevoir.

De 1645 à 1648, pas de traces des délibérations...

An 1649. — Elections consulaires : Mialhes, 1er consul; Assier, 2e ; Cathalla, 3e. — Rien d'intéressant à noter ainsi qu'en l'an 1650, si ce n'est les difficultés qui ont surgi entre la communauté et le commandeur d'Homps, au sujet de la « bodulation et limitation » des terrains. Ce procès est terminé par devant la Cour des Comptes, Aydes et Finances de Montpellier, qui rend un arrêt le 10 décembre 1650. Sur la déposition de Jean

Digitized by Google

Tévrisse, Etienne Roger, Guilhaume Laporte, Germain Molinier et autres, l'arrêt donne raison à la communauté d'Olonzac et condamne M. François de Villeneuve, commandeur d'Homps, aux dépens (commandeur de l'ordre de Malte).

An 1651. — La troisième délibération, mars 15, s'occupe de l'«aumosne» des pauvres ; une quête sera faite par les soins des consuls, pour soulager la misère.

Décembre, 21. — Le régiment de cavalerie du comte de Pardailhan arrive pour séjourner à Olonzac ; les consuls prennent des mesures pour « éviter les oppressions ignobles des soldats ». On loge trois compagnies, et la 4e compagnie doit aller prendre ses quartiers à Azillanet. Le commandant de cette compagnie refuse de se conformer à la ligne d'étape et va s'installer de force à Oupian ; il fait enfoncer la porte du bourg et démolir la maison des lépreux, qui y était contiguë. Les soldats battent les bourgeois du lieu, violent les femmes, exigent des sommes énormes et font souffrir aux habitants « mille pilleries ».

An 1652. — L'assemblée communale consacre ses séances du début de l'année à « l'aumosne des pauvres » ; des dons considérables sont faits aux indigents et les miséreux sont secourus pendant le long et rude hiver de cette année.

Mai, 20. — La peste a fait son apparition dans le midi de la France : elle est apportée à Olonzac par des Narbonnais ; aussi les consuls, sur l'avis de l'assemblée, font exercer une étroite surveillance aux portes de la ville « pour ne pas recevoir ceux venant de Narbonne qui ont apporté la maladie contagieuse ».

Signatures : Bourrel, Gasc, Arnaud, consuls ; Gros, Bestier, Bestier P., Houradou, Callas, Pezet, Bessonnier. I. C., trois illisibles.

Novembre, 26. — De passage, six compagnies du régiment de cavalerie de Gramont. Inutile d'ajouter que ces soudards commettent les mêmes excès que leurs devanciers ; ils essaient même de mettre le feu au quartier Saint-Antoine. Des rixes sanglantes ont lieu entre soldats et habitants.

Digitized by Google

An 1653, 2 janvier. — Flory, 1er consul; Arnaud, 2e; Gasc, 3e.

Février, 3. — Dix-neuf compagnies de cavalerie et d'infanterie, sous les ordres du comte de Beaulieu, logent à Olonzac. La ville manque de fourrages; une réquisition ordonnée reste sans effet, et, dès lors, des scènes sauvages surviennent: la vie de la localité est suspendue; une somme de 10,500 livres est exigée par les commandants des compagnies et les habitants s'exécutent. Mais le pillage et les excès violents continuent durant les cinq jours que ces 19 compagnies restent à Olonzac.

Mars, 7. — Sept compagnies de cavalerie des Gardes, commandées par M. de Plessy, arrivent dans la ville, et, comme toujours, on se bat dans les rues, et les soldats traitent la ville en pays ennemi et conquis.

Mars, 20. — Six compagnies de cavalerie d'Arçon stationnent à Olonzac. M. Gérôme de Torches, propriétaire à Olonzac, et « capitaine dans le régiment de la Marine » avance la somme nécessaire pour les besoins de cette troupe, qui commet quand même des « excès violents, pillages et autres faicts graves ». Pour le malheur des habitants, une de ces compagnies prend son quartier d'hiver dans la ville; on paye 7,500 livres à M. de Piloy « maistre de camp et commandant de cette compagnie ». C'en est trop; les consuls adressent une plainte au Roi, par l'intermédiaire de leur ami, Mgr l'évêque de Saint-Pons.

An 1654. — Arnaud, 1er consul; Bourrel, 2e; Gasc, 3e.

Février, 10. — L'assemblée communale décide qu'il y a lieu de défendre au Seigneur de Beaufort d'amender les oliviers d'un terrain communal, parce qu'« il est important de ne laisser rien usurper à la Nosblesse ».

On achète des ornements à l'église « Nostre-Dasme ».

Avril, 25. — Nul ne pourra tenir du bétail à laine qu'au prorata de ce qu'il possède.

L'horloge est réparée.

Août, 20. — Les cloches, les mousquets et les pétards (canons)

Digitized by Google

de bronze sont envoyés en réparation chez le sieur Claude Bisse, maître-fondeur à Carcassonne.

En exécution de la délibération du 20 mars, Mgr le prince de Conty, gouverneur du Languedoc, « escrit aux consuls d'Olonzac et à M. de Torches Gérome, capitaine au régiment de la Marine, pour l'aller voir à Béziers et régler ensemble les affaires de garnison des compagnies d'Arçon et de Piloy ».

Décembre, 29. — Il y a grand désordre quand on sonne les cloches, et tout le monde peut monter au clocher ; on y met une porte et sous peu on nommera un carillonneur attitré.

An 1655. — Gasc 1er consul, Rougier 2e, Arnaud 3e.

Février 3. — Bourrel est nommé garde des terres et Guillaume Jalades carillonneur, chacun avec vingt-cinq livres par an de traitement.

Monsieur de Casalide, de Montpellier, qui s'était offert à vouloir faire exempter Olonzac de « l'estappe », à lui épargner ainsi les vexations de la soldatesque, répond le 23 février qu'il a pu obtenir que peut-être Olonzac ne sera à l'avenir que lieu d'«estappe» pour l'infanterie, Pouzols devant l'être pour la cavalerie. C'est tout ce qu'il a pu obtenir.....

Avril 10. — Pour payer Monseigneur de Saint-Pons, lors du rachat par la communauté de la partie des domaines du roi à Olonzac et à Homps vendue en 1640, l'assemblée communale a emprunté au sieur François Delort la somme de 12,000 livres. 7,000 livres ont été rendues en 1645 au prêteur, mais depuis on a engagé à celui-ci pour les 5,000 livres encore dues « le four bannier et le molin à bled ». Il serait important pour le bien de la communauté de recouvrer le four et le moulin. On décide de faire sans retard un emprunt de 5,000 livres.

Assassinat de Monsieur Gérome de Torches d'Olonzac, capitaine au régiment de la marine.

Signatures: Arnaud, Rougier, Gasc, Vitalis, G. Arnaud, Bestier, M. Bestier, Albert, Sérigna, Pagès, Arnaud P., Rougier Guillaume, Miquel, Callas, Dalbère, Gérard de Torches (frère de Gérome).

Digitized by Google

Juillet 20. — François Delort n'a pas accepté l'offre de rachat; l'affaire est venue par devant les tribunaux, et l'arrêt de la cour du Parlement de Toulouse est favorable à la communauté: cette cour décide que « le four bannier et le molin à bled » redeviendront propriété communale moyennant la somme de 5,000 livres à payer à Delort.

Octobre 20. — A l'assemblée des Etats du Languedoc, qui s'est tenue à Béziers le 22 septembre, le premier consul Arnaud, à qui la députation revenait de droit, a eu entrée et voix délibérative. Un mémoire a été déposé par lui sur le bureau de l'assemblée : ce mémoire, adressé à Sa Majesté, a trait à «l'estappe pour le bien et soulasgement de la communauté d'Olonzac».

Par sentence de Monsieur le sénéchal de Carcassonne confirmée par l'arrêt de la souveraine cour du Parlement de Toulouse, les sieurs Jean Delort, Larousavie, J.-B. Mialhe et Simoné, meurtriers de noble Gérome de Torches, sont condamnés à mort et le sieur Jean-François Charles aux galères à perpétuité. Les assassins avaient maltraité Louis Arnaud docteur et Bourrel consul. L'assemblée proteste contre le recours en grâce que ces criminels ont adressé au Roi.

An 1656. Novembre 15.— Des troupes de Guienne et de Roussillon devant prendre leurs quartiers d'hiver à Olonzac, l'assemblée communale prend à l'avance les mesures nécessaires à leur subsistance et à leur logement.

Signatures : Arnaud consul, Gasc consul, Rougier consul, Gasc A., Vitalis, Arnaud, Bestier, Sérigna, Jean Calhas, M. Bestier, Albert, G. Callas.

An 1657.Janvier 10.— Emprunt à 8 °/₀ d'une somme de 1,800 livres pour paiement des officiers et cavaliers de la compagnie de Monsieur de la Salle, du régiment de Monsieur de Cannaplier, Guienne et Roussillon.

Janvier 18. — « Le roy nostre sire met en vente tout son domaine de la Province de Languedoc et à ces fins establi le bureau des Seigneurs qui doivent procéder aux dites ventes en la ville de Toulouse, où ils travaillent depuis deux mois et de tant

Digitized by Google

que nostre communauté s'est rachaptée des mains de Montseigneur de Saint-Pons qui avait acquis de sa Majesté une partie des domaines d'Olonzac et péage d'Homps et a faict donner en pure perte au Roy, les consuls disent au conseil qu'on nous revendra et que celui qui nous a acheptés sera obligé nous rembourser les sommes que nostre communauté a faictes au seigneur Evesque de Saint-Pons, c'est pourquoi il est important pour le bien de nostre communauté et pour s'entretenir dans les franchises que nos devanciess ont jouy et nous ont acquises de députer à Toulouze pour aller prendre avis et conseil de ce que nous avons à faire».

Mars 7. — En 1640 le roi a fait déjà vente d'une partie de ses domaines d'Olonzac et d'Homps qui ont été acquis à suite d'enchère et surenchère par Monseigneur Jean-Jacques de Fleyres, évêque de Saint-Pons, pour la somme de 8,340 livres plus 2,300 livres d'enchère et surenchère. Ces biens ont été rachetés par la communauté, sauf l'affaire pendante avec le sieur Delort. La délibération du 18 janvier indique qu'une deuxième vente semblable va avoir lieu, les consuls déclarent « que notre communauté a obtenu au conseil d'Etat du Roy arrest par lequel le Roy nous déclare inaliénables de la Couronne et qu'il y a lieu de rachepter ce qui a été illégalement vendu». Le Parlement de Toulouze, en 1640, a compris dans la vente des biens du Roy tout ce que celui-ci avait dans la châtellerie de Minerbe où il comprend les biens d'Olonzac et d'Homps quoyqu'ils ne soient dépendants d'elle n'y jamais esté ».

Arnaud, consul, est député à cet effet à Toulouse pour prendre avis et conseil.

On demande à Monseigneur de Saint-Pons de se souvenir d'exempter Olonzac de «l'estappe».

Mai, 25. — François Delort a relevé appel du jugement de Toulouse du 20 juillet 1655, par devant la cour du Parlement d'Aix. Cette Cour a rendu son arrêt le 5 mai : «Delort est maintenu en possession et jouissance du four bannier et du molin à bled». Sur l'avis de l'avocat de la communauté, maître Boyer de Toulouse, l'assemblée décide de continuer la poursuite de cette affaire.

Digitized by Google

Août, 17. — François Delort se vante d'avoir acheté du traitant, à la vente de 1657, une partie des domaines royaux d'Olonzac et d'Homps avec Monsieur de Privat, seigneur de la Redorte. Renseignements pris, Bestier, 1er consul, Arnaud, lieutenant du roi et Gasc sont allés à la Redorte ; le traitant, qui doit 4,000 livres à de Privat, lui a offert pour cette somme la partie vendue des domaines d'Olonzac et d'Homps. D'un autre côté, Delort est débiteur envers le traitant, pour ces mêmes biens, de 4,000 livres dont l'échéance a eu lieu il y a huit jours, et qui n'ont pas été payées. Le traitant leur propose d'acquérir ces biens en payant sa dette envers Monsieur de Privat. «Il serait à propos, disent les consuls, de payer ces 4,000 livres pour se conserver dans les libertés de nos devanciers».

Bestier et Gasc sont envoyés à Toulouse pour s'occuper de cette affaire.

Septembre, 26. — L'évêque de Saint-Pons ordonne la fermeture du cimetière de l'église Saint-Jean ; celui de Notre-Dame devant à l'avenir recevoir seul les sépultures sera clôturé pour qu'on ne le profane pas « avec des immondices ». De plus les familles qui ont leur tombeau dans l'église Notre-Dame devront entretenir le pavage chacune à l'endroit de leur sépulture ; ce pavage est actuellement «rabouteux».

On assigne, après conseil et avis, les sieurs Delort et de Privat devant les seigneurs de la Chambre souveraine de Toulouse.

On fait une requête civile au Parlement d'Aix contre le sieur Delort pour le four et le moulin.

Octobre 12. — Emprunt de 4,781 livres 5 sols pour payer Delort dans son affaire avec de Privat ; M. Jacomart, bourgeois de Mailhac, prête cette somme.

Novembre, 7. — Des habitants ont créé des jardins dans les fossés : ces jardins portant grand préjudice aux murailles et aux fossés qui sont conservés pour le service du roi, les consuls décrètent que les intéressés doivent sans retard les détruire, arracher les herbes et remettre les lieux dans leur premier état ; de plus, si ces habitants ne veulent pas s'exécuter, des hommes

Digitized by Google

seront loués pour faire ce travail aux frais et dépens de ceux qui ont créé les jardins.

Décembre, 20.— L'évêque de Saint-Pons promet aux consuls ses bons offices dans le différend existant entre la commune et le sieur Delort François et ayant trait au four bannier et au moulin à blé ainsi qu'à l'acquisition par la communauté des biens du roi détenus par le sieur Delort. Il donne aussi sa protection pour qu'Olonzac ne soit pas lieu «d'estappe».

Les chemins sont réparés.

Le sieur Antoine Bestier est député pour aller à Toulouse poursuivre les assignations données par la communauté aux sieurs de Privat et Delort ; on lui alloue 20 livres. Signatures : Arnaud Guillaume, Bestier, Gasc, Arnaud J., C. Arnaud, Rougier, Sérigna, Calhas, Pézet, Lescure, Miquel, Callas, M. Bestier, Bourrel.

An 1658. Juillet, 20. — Les murailles, la porte haute et la porte basse sont réparées à «prix faict».

Septembre, 8. — La communauté a à sa charge un grand nombre de nécessiteux ; il y a une profonde misère ; les consuls supplient l'évêque de Saint-Pons et le vénérable chapitre de Saint-Just de Narbonne de donner «l'aumosne».

An 1659. 1er janvier. — Consuls : Allègre, Michel Lescure, Jean Bessonnier.

Décembre, 31. — Huit compagnies du régiment des gardes françaises de 200 hommes chacune passent à Olonzac, lieu d'étape ; M. Roux, syndic général, n'avait porté l'effectif qu'à 160 hommes par compagnie : le conseil prend néanmoins les mesures nécessaires.

An 1660. — Consuls : Pierre Mialhe, Antoine Arnaud, Guillaume Pinguier.

Janvier, 13. — Monseigneur le prince de Conti, prince du sang, pair de France, gouverneur et lieutenant général pour le roi dans la province de Languedoc, vient à Olonzac avec toute sa cour. Deux individus lui volent un coffre rempli d'argent monnayé et de vaisselle d'argent surdorée. Ce coffre, apporté dans les fossés,

Digitized by Google

est rompu à coups de hache. Surpris par Arnaud, consul, qui met l'épée à la main, les voleurs lui administrent de grands coups de pied, mais ils sont pris et avouent leur méfait. Les consuls prient le prince de Conti de leur laisser le soin, pour le bon renom de la ville, de poursuivre et faire punir les criminels qui sont coutumiers du fait. Conti accepte.

An 1661, mars, 6. — Delort offre de rendre tous les domaines du roi qu'il détient, à la condition que la communauté le paie de ses débours et réponde de la solvabilité des sequestres. Le conseil accepte cette transaction à l'amiable, à la condition que non seulement le bien rural du roi, mais encore le four et le moulin seront recouvrés.

Juin, 19. — Les impôts atteignent, pour la ville, la somme de 4,635 livres et pour Cadirac, 536 livres.

Décembre, 15. — « Puisque Delort a rompu le traité qui avait été faict et que ce n'est pas la première fois qu'il agit de la sorte, il est décidé qu'il ne lui sera jamais plus faict de remise pour les poursuites qu'il faisait contre la communauté pour nous donner des troubles ». Les consuls poursuivent Delort. L'affaire va devant le Parlement d'Aix.

An 1662, février, 26.— A la suite des vexations commises par les soldats de passage et des difficultés qu'il y a de les loger et nourrir, cinquante familles quittent Olonzac. Monseigneur de Saint-Pons est informé de ce malheureux fait; il est fait appel à sa haute protection pour que la ville ne soit plus « lieu d'estappe ».

Mars, 15. — Enfin, Delort perd son procès et le four et le moulin doivent revenir à la communauté, mais il faut payer 12,000 livres à Delort.

Signatures : Vitalis, Al. Bestier, 1er ; Calhas, 2e ; Gasc, 3e, consuls ; Berthier, Mialhe, Pagès, Dardenne, Flory, Assier, Arnaud, E. Callas, Arnaud, 3 illisibles, 3 initiales.

Mars, 20. — Le roi nomme des commissaires pour procéder à la vérification des dettes des diocèses, villes et communautés de la Province du Languedoc.

Nov., 12. — Maximilien Mialhe, docteur en droit, 1er consul,

Digitized by Google

est député à l'assemblée générale des Etats généraux de la Province à Pézenas « pour veiller à la desfance de la communauté » Il lui est alloué 25 livres.

Novembre, 15. — « D'esfense aux troupeaux estrangers d'entrer dans le terroir de la commune ». Premier arrêté de ce genre.

An 1663, février, 24. — « Messieurs les consuls sont priés de prandre la peine d'aller voir Monseigneur de Saint-Pons pour le remercier très humblement du soing qu'il a pris pour nous préserver de l'estappe; c'est une grâce des plus considérables qu'il rand à nostre communauté ».

Avril, 14. — Le cimetière de l'Eglise Notre-Dame est agrandi du « recoing du jardin de M. le Recteur »; le prix payé servira à la construction d'une sacristie.

La communauté a un procès avec les sieurs Jean Bestier et Pierre Mialhe. Le sieur Jean Albert est envoyé à Montpellier pour s'occuper de cette affaire devant la souveraine cour. On lui alloue cinq livres pour le voyage.

An 1664. — Consuls : 1er Raymond Dardenne; 2e Jean Arnaud; 3e Antoine Carretier.

Janvier, 6. — Le sieur Michel Charles est nommé greffier pour l'année 1664, aux gages de 15 livres par an et à condition de passer tous actes nécessaires à la communauté.

Signatures : G. Arnaud, J. Arnaud, Carretier, Gasc, Mialhe, Flory, Gasc, M. Bestier, Darnaud, Calhas, C. Arnaud, Rougier, A. Calhas, C. Cathala, E. Calhas, A. Dédis, 2 illisibles.

Janvier, 26. — Jean Gasc fils, et Maximilien Mialhe, docteur, sont députés à Pézenas pour « prévenir de l'estappe de laquelle la communauté est menassée », ainsi que pour prendre les livres et cahiers des comptes; 26 livres sont allouées pour le voyage.

Mai, 1er. — Prix de la viande : La livre de mouton, trente deniers; la livre de veau « de 2 ans en bas, » deux sols; le petit veau de lait au prix du mouton; le vrai bœuf, seize deniers la livre.

Un prédicateur est venu à Olonzac pour le carême; le sieur

Digitized by Google

Arnaud, consul, lui a loué une chambre pour douze livres ; cette somme est remboursée et payée par la communauté.

An 1665. — Consuls : Rougier, Cathala, Aousty.

Janvier, 25. — Nomination des fonctionnaires : « M. Michel Charles nous est remis selon son offre pour greffier consulaire aux anciens gages, 15 livres par an, et de mesmes Bertrand Maraval et Jacques Cavaillès sont reçus pour gardiens aux gages et conditions du contrat de l'année dernière, 15 livres, et MM. les consuls ont nommé pour estimateurs les sieurs Michel Assier et Bertrand Sérigna et pour aforaires les sieurs Jean Rougé et Jean Arnaud tant pour le règlement de tous les poids et mesures que pour le bestail qui sera tué à la boucherie avec pouvoir de décerner les amendes contre les coupables en faveur de l'hospital et pauvres, et pour le campanier est reçu Gabriel Maraval à dix livres et pour horologeur M. Jacques Huc aux gages de dix-huit livres, à condition de ne souffrir pas qu'il calme et les dits sieurs aforaires ordonneront aux « boulangers de faire de pain d'un soul du poids requis ».

Décembre 22. — Jean Gasc est député à Béziers pour faire le possible afin qu'Olonzac ne soit plus « lieu d'estappe ». Alloué 12 livres.

An 1666. — Consuls, 1er François Escure, 2e Etienne Villes, 3e Bertrand Bosc.

Janvier 5. — Cérémonie d'installation du premier consul : « L'an mil six cent soixante-six et le cinquiesme jour du mois de janvier par devant maistre Estienne Vitalis bachellier en droicts commissaire député par Monsieur maistre Bénam de Fournies conseiller du Roy son viguier et juge en la ville et viguerie de Carcassonne Cabardois et Minerbois chastellenie de Montréal et Anglés et au-devant du chasteau Royal dudit lieu s'est présenté Estienne Rougier ci devant consul du présant lieu qui a dict avoir en vertu de nos lettres faict assigner par devant nous François Estienne Escure premier consul la présante année à huict heures du matin à l'esfet de prester le sermant en tel cas requis ce qu'il ofre de faire tout présantement

Digitized by Google

remetant à ses pieds la 1re lettre endossée de l'exploict de Jean Rival sergent. Et à l'instant le sieur François Estienne Escure de nostre injonction ayant mis les deux genous à terre et la main droicte sur les saincts évangiles et Passion figurée de Nostre Seigneur a juré et promis d'estre bon et fidelle subjet du Roy et de conserver les biens de la communauté selon le doit de sa charge. Et ce faist ledit sieur Rougier lui a mis en main les clefs les archives et autres choses dont il estoit chargé et plus n'a esté procédé comme il apert de nostre verbal et nous sommes soubsignés avec lesdits sieurs et maistre Bertrand, Bourrel, greffier d'office. » — Signé : Vitalis, Rougier, Escure, Bourrel greffier.

Février 15. — Jean Gasc de retour de Béziers informe le conseil que par ses sollicitations il a garanti Olonzac de l'étape.

Mars 2. — Escure premier consul à l'assiette du diocèse de Saint-Pons remerciera « Monseigneur de ce qu'il a garanti Olonzac de l'estappe ».

Dans le procès avec le sieur Jean Albert on paiera Me Chambon de Montpellier l'année prochaine pour avoir l'arrêt du jugement favorable.

La communauté a un procès 1° avec les demoiselles Allègre et Antoine Bestier au sujet des sequestres des domaines du roi, 2° avec Maximilien Mialhe pour logement de troupes, 3° avec le syndic de Cadirac au sujet des impositions.

Avril 20. — Le substitut de Monsieur le Procureur du roi est prié de « faire poursuites contre les volleurs, brigants et batteurs de pavé nocturnes ».

Monsieur de Beaufort cherche querelle à la commune d'Olonzac au sujet des limites : on propose de nommer des arbitres : M. Barrix, lieutenant de Sire, pour M. de Beaufort, et, M. Fabre, Bailhe de Roubia, pour Olonzac, tranchent la difficulté et font le bornage.

Monseigneur de Saint-Pons a la régence (direction) des écoles d'Olonzac.

Juillet 20. — On doit à Pierre Laur, fils de feu Bernard Laur, marchand de la ville de Narbonne, 6,891 livres pour ce qu'il a

Digitized by Google

fourni en 1657 pour la subsistance des troupes logées à Olonzac en quartiers d'hiver, intérêts compris depuis cette époque. « Le sieur Laur est prié de prendre mandement de la dite somme sur le sieur Bertrand Bourrel rantier des usages du fief du Roy appartenant à la communauté et à ses fins Messieurs les consuls y feront mandement à la feste des saints premier novembre prochain ».

La chaîne des galériens passe à Olonzac « les hommes de garde sont payés comme les asnes porteurs dix souls par jour ».

Décembre 12. — Le sieur Bertrand Bourrel n'étant plus rentier des usages du fief du roi appartenant à la communauté, celle-ci pourvoira au paiement du sieur Pierre Laur.

An 1667. — Consuls. Escure renommé à l'unanimité ainsi que Villes et Bosc.

Janvier 24. — Pierre Laur attaque Bertrand Bourrel pour le paiement de sa créance : les consuls décident de porter sur les municipaux (impositions) de la présente année la somme nécessaire pour le solder.

Mai 4. — Confection des matrices cadastrales d'Olonzac et de Cadirac.

Août 1er. — Escure 1er consul est envoyé à Narbonne, où se trouve « Monseigneur l'Intendant pour lui faire comprendre le désordre dans lequel nostre livre se trouve pour n'avoir faict procéder à la vérification des dettes que nostre communauté demande depuis sept ou huict ans ». Alloué à Escure pour son voyage 10 livres.

Décembre 10. — Maximilien Mialhe et Louis Darnaud docteur sont députés à Montpellier « pour faire faire la vérification des dettes et audition des comptes qui sont remis au greffe de Nosseigneurs les Commissaires députés par le Roi en 1662 pour la vérification des dettes de la Province de Languedoc et qui à cet effet sont venus à Olonzac il y a sept ou huit ans. »

On donne à ces deux députés cinquante sols par jour et quarante sols pour le voyage aller et retour « sans qu'ils puissent espérer autre chose pour leur voiage ».

(*A suivre.*)

Digitized by Google

RÉPERTOIRE ARCHÉOLOGIQUE

DU

CANTON DE SAINT-PONS

Par M. J. SAHUC (de Saint-Pons).

Le canton de Saint-Pons, autour duquel rayonnent les autres cantons du même arrondissement, est situé à l'extrémité du département de l'Hérault ; il s'étend entre 43°, 33′, 30″ et 43°, 22′, 19″ de latitude, et 0°, 17′, 53″ et 0°, 32′, 31″ de longitude Est. Ses limites sont : au Nord, les trois communes du canton de La Salvetat ; à l'Est, le canton d'Olargues par les communes de Prémian et de Ferrières, et le canton de Saint-Chinian par les communes du même nom et d'Assignan ; au Sud, une faible portion du département de l'Aude, puis le canton d'Olonzac par les communes d'Agel, La Caunette et Minerve ; à l'Ouest encore, le même canton par les communes de Cassagnoles et de Ferralz et enfin le département du Tarn. Il était compris en entier dans l'ancien diocèse de Saint-Pons. D'une superficie d'environ 15,166 hectares, il avait au dernier recensement une population de 9,018 habitants.

Le canton de Saint-Pons comprend actuellement huit communes : Saint-Pons, Boisset, Courniou, Pardailhan, Rieussec, Riols, Vélieux et les Verreries. Avant d'entrer dans le détail de chacune d'elles, nous jetterons un coup d'œil rapide sur la géographie et les anciennes divisions territoriales du canton.

Son aspect physique est aujourd'hui ce qu'il était il y a dix

Digitized by Google

siècles. Les mêmes cours d'eau coulent dans les mêmes vallées, que forment les mêmes montagnes. Les noms seuls ont changé ; mais il ne nous a malheureusement été possible que d'en reconstituer un tout petit nombre. Les plans qui auraient pu nous donner quelques indications ont disparu et les chartes sont en général muettes à cet égard.

Orographie. — Au Nord, le Somail, avec l'ancien bois royal du Breil, le Briol et la Blanque, domine par une hauteur moyenne de 950 mèt. environ toute la vallée du Jaur entre la montagne Noire et l'Espinouse ; ses contreforts incultes s'y allongent en pentes douces abritant dans leurs plis quelques pauvres hameaux. On ne trouve citée nulle part, aux siècles précédents, la chaîne du Somail ; aussi l'orthographe de ce nom varie-t-elle encore suivant l'étymologie qu'on lui donne. Nous croyons que ce mot vient de *ad summa*, sommet. Cette explication paraîtra plus naturelle si l'on observe que nous, gens de vallées, qui voyons toujours le Somail au-dessus de nos têtes, nous lui donnons ce nom, tandis que les habitants du plateau qui voient seulement la partie plate de la montagne ne le désignent jamais ainsi, l'appelant au contraire par rapport à eux : « Las Costos ». Et si l'on conclut par analogie ne peut-on pas rappeler que, dans l'île Bourbon, pays où des massifs très élevés s'élèvent brusquement sur une plaine, on désigne ces sommets par le mot : « les Hauts » *ad summa ?*

En face, la chaîne de Marcory, plus basse d'une centaine de mètres, partage le canton en deux portions bien distinctes. Presque à pic du côté du Nord, ce massif descend vers le Sud-Est par une légère inclinaison, tandis que, au Sud et au Sud-Ouest, il se termine brusquement dans les vallées sauvages et désolées de Saint-Martial et du Minervois. Marcory était déjà désigné au XVIIe siècle sous la même forme de « Serre de Marcory » (le mot Serre signifie dans l'idiome local la crête dentelée de la montagne ; *sierra, resse*). Il séparait les terres de l'abbaye d'avec celles du Minervois et du Pardailhan. On trouve encore au sommet

Digitized by Google

de Marcory, près du Signal, les bornes qui marquaient ces limites. En marbre gris, mesurant environ 0m,50 de hauteur sur 0m,30 de largeur, elles portent gravées : d'un côté les armes du chapitre de Saint-Pons : « d'azur à la croix perlée d'or » et de l'autre la fleur de lys royale.

Les pentes qui descendent vers la Cesse, depuis Saint-Jean jusques à Boisset et Vélieux n'ont pas de nom particulier. Les considérant comme un prolongement de la montagne Noire, on leur a tout récemment donné ce nom qui ne leur convient guère, tandis que M. Duponchel les a désignées plus heureusement par : « chaîne des avant-monts ».

Parmi les quelques anciens noms de montagnes qu'il nous a été possible de retrouver, nous signalerons : près de Saint-Pons, le pech de Banes, aujourd'hui serre de Portes, et son extrémité Ouest : le cap de Banes. Par opposition, la petite colline qui la précède était et est encore appelée le « Banel ». La montagne dite aujourd'hui « des Caussades » et « du Juge » était séparée en deux par le col de la « Pannissière » (col au-dessus de Malvieu), et portait le nom de Roques-Arbières. Dans la commune de Courniou, derrière la métairie de Marquit, se trouvait le « pech de l'Estant » ; entre les ruisseaux de Boutinios et de Prouilhe, le « mourel de Miusols » ; la colline qui est au Midi de Sabo était connue sous le nom de « mourel de la Soulière ». Dans la chaîne de Marcory, nous avons relevé, sans pouvoir les appliquer, les noms suivants : « Le Plo de Lespigoulat », le « Sarralou del roc de camp », le « roc de Meissière », le « Mercouiret ».

Hydrographie. — D'abord, la situation topographique de Thomières et plus tard la place que Saint-Pons a tenue dans l'histoire en ont fait, et l'ont maintenu, le centre d'un pays dont les eaux s'écoulent dans plusieurs vallées différentes et même dans les deux versants de l'Océan et de la Méditerranée.

La plus importante est la vallée du Jaur (*Fluvius de Jauro*; 936 ; *Catel, comt.* pag. 88. — *Jaure*, pouillé 1518), qui prend

Digitized by Google

sa source au cœur même de Saint-Pons, et va se jeter dans l'Orb à Tarassac. A l'est du canton, dans le haut Pardailhan, la vallée du Vernazobre (*Vernazodubrus*, 826, Gall. chr. VI, instr. c. 73. — *Vernodoverus*, 844, *id.* pag. 74. — *Vernazoubre*, 1101, Gal. chr. VI, instr. c. 82), qui prend sa naissance près de Redemouls et va se jeter dans l'Orb, après avoir traversé Saint-Chinian. Le bas Pardailhan et le Minervois se trouvent par le ruisseau de Barroubio, de la Cessière, de Rieussec, de Brian et de Vélieux, dans la vallée de la Cesse. Enfin le Thoré (*Thoretum*, 936, *Catel. comt; Tored*, H. L. Pr. II, c. 404), qui prend sa source dans la commune de Rieussec, à la « croix du jubilé », coule vers l'Océan, à travers le pays des Verreries de Moussans; sur le Somail, les sources de l'Aar.

Voies de communication. — Du jour où la civilisation romaine introduite en Gaule se fut établie dans la Narbonaise, il fut nécessaire de créer des voies de communication entre Narbonne, centre des affaires et de la fortune, et les pays de montagnes. Thomières était, à ce moment, un centre, sinon considérable du moins assez important. Il n'est donc pas surprenant que, de bonne heure, des routes aient traversé le pays. On a beaucoup abusé de la voie romaine; aussi est-ce avec la plus grande circonspection et la plus grande réserve qu'on doit les chercher et les indiquer. Nous n'oserons en signaler avec une certaine assurance qu'une seule dans le canton de Saint-Pons; non pas une de ces belles routes classiques, comme on en trouve dans les pays de plaine, et dans lesquelles le stratumen, la ruderatio et le nucleus se superposent avec une régularité toute parfaite; mais une *via vicinalis*, mal construite et mal tracée, cependant utile et très suivie. Nous en retrouverons les traces bien palpables dans les ornières profondes laissées par les lourds charriots sur le calcaire de nos sommets et le souvenir bien marqué dans les noms des tènements.

La route dont nous voulons parler traverse le canton en entier, du Sud-Est au Nord, en passant à Thomières. Partie de Cruzy

Digitized by Google

et de Quarante, elle passe sur la limite du canton, puis auprès du tumulus de Sainte-Euphémie, où les Romains remplaçant les Celtes eurent un poste d'observation, au tènement de Camp-Aurelou[1], près des verreries romaines du bois de Barroubio, au dessous du château ruiné de Mal Castel ; elle remonte près de la Louvière et Coulouma et va, par une ligne droite passant à Pez et Caupujol sur Marcory, au col d'Al Ni, elle descend ensuite sous le nom de « cami farat » au-dessus d'Opinio, et par le col du Duel elle se dirige directement sur le roc de Pourtairoles, profonde entaille creusée dans le rocher ; dominant alors toute la vallée des Contentes et de Cartouïre, elle se continue par une pente douce sur la métairie de la Fargue et de là par Pont de Ratz sur Thomières, qu'elle traverse pour aller rejoindre de l'autre côté la crête du Lauzet, qu'elle suit jusqu'au col de la borio de Roque, au-dessus du « castrum Sanctæ Eulaliæ ». Elle monte ensuite directement vers le Bois de la Blanque et le Cami Farat.

Sur le sommet du «parouvert» au-dessus de Riols et de Gartoule, on voit sur la cîme de la montagne, dans le roc, des ornières paraissant aller de la forêt du Burraud vers le castrum de Sainte-Eulalie, d'où elles pouvaient retrouver la route que nous y avons laissée. A côté de Teussines, près du tènement du «malpas» on voit d'autres traces bien caractérisées. Enfin, dans le Pardailhan, près de Sarrazo et du col de Treilles, on suit sur un assez long parcours un fragment de voie romaine.

Le haut moyen âge utilisa certainement les routes qui pouvaient encore exister et que l'invasion des barbares avait laissé subsister ; mais, avec les comtes de Toulouse, Thomières, qui était déjà une villa dominicata, c'est-à-dire centre de possessions, devint par la fondation de l'abbaye une ville de plus d'importance ; il se forma naturellement autour d'elle et vers elle un réseau de routes et de chemins, dont quelques-uns sont encore à l'état de simples sentiers. Nous n'en entreprendrons pas le détail ; il nous suffira d'indiquer les plus importantes, reliant entre eux les principaux centres.

[1] J. Miquel ; *Essai sur l'arrondissement de Saint-Pons.*

Digitized by Google

Chemin de la vallée du Jaur. — Un chemin suivait la vallée du Jaur dans la direction de la route actuelle. Elle traversait Ardouane, sur la rive gauche de la rivière, la passait à Riols sur le vieux pont, remontait vers Carioulo, d'où elle se dirigeait ensuite par le pont du Martinet sur Saint-Pons. Sortant par le portail de Saint-Amans, elle allait par la croix de Pongues sur les Caussades et Courniou et de là suivait la vallée.

Chemin de Saitn-Pons à Narbonne et à Minerve.— Traversant la Salesses sur le vieux pont de Rauzols, il se confondait avec la voie romaine jusques après le roc de Pourtairol. Là, au lieu de tourner à gauche, il montait directement sur la chaîne de Marcory et, par le col des trois boules, descendait vers la plaine. Au-dessous d'Arguzac, il se bifurquait ; une partie se dirigeait par la Caunette et Bize sur Narbonne ; l'autre allait vers le Sud-Ouest sur Minerve.

Chemin de Saint-Pons à Saint-Chinian. — Sortant par le portail Pérégry, il traversait le Jaur à Castelfadèze, remontait la vallée du ruissau de Condades jusqu'au col de Redemouls, tournait vers le midi, passait au col des aires puis au col de Trémolies et descendait par la Louvière sur Donadieu et Saint-Chinian.

Chemin de Saint-Pons à la montagne.— Il traversait le foiral et par la route dite encore «chemin vieux», passant à Aguze (Seinmen) arrivait à Brassac. De là par une traverse, il montait directement au col de Cousines. La route de la Salvetat passait au col de Croix-Barrière, suivait la crête du Lauzet sur l'emplacement même de la voie romaine et montait sur le plateau par le bois de la Blanque.

Nous devons encore signaler deux autres routes qui, bien que de moindre importance au moins officielle, étaient peut-être plus fréquentées. Connues encore sous le nom de cami de la sal, elles servaient aux faux saulniers, qui pour des raisons faciles à

Digitized by Google

comprendre, ne tenaient pas à traverser des centres habités lorsqu'ils allaient de la montagne, chercher dans les pays bas, le produit si recherché du sel. L'un de ces chemins se détachait de la route ordinaire au col de Croix-barrière ; il évitait la traversée de la ville en suivant la cîme du Lauzet et par le col de las moles descendait sur Planquefer. L'autre, qui venait d'Angles, se dirigeait par Vaisseplégade et Boutinios, près de Courniou, qu'il contournait sur le Saint-Bauseli et de là sur Balagou.

Divisions territoriales.— Dès l'époque préhistorique, notre pays fut habité. Au centre même à l'endroit où, plusieurs siècles après, allait se fonder Thomières, nos premiers ancêtres trouvèrent une série d'anfractuosités naturelles qui leur offrirent au bord des rivières un asile précieux. Les grottes du Jaur, du Pontil, de Pont de Ratz, etc., les reçurent et les abritèrent. Puis, après l'occupation des Celtes, des Tectosages et autres peuplades dont l'histoire nous a à peine conservé le nom, la population gallo-romaine se forma et le pays fut classé en entier dans la Narbonnaise. Avec l'invasion des barbares, la civilisation disparaît, et l'homme doit chercher à nouveau dans les cavernes un refuge non plus contre les bêtes féroces, mais contre ses semblables. Nous restons encore une centaine d'années avec les Wisigoths et les Sarrazins ; puis ces derniers ayant été repoussés par les rois francs, nous nous trouvons au xe siècle sous la domination des comtes de Toulouse. A partir de cette époque, l'histoire soulève pour nous le voile épais qui nous couvrait les périodes précédentes, et nous commençons à y voir clair dans l'histoire administrative de notre carte. Trois grandes divisions se sont alors formées qui subsistèrent jusqu'à la Révolution. La partie nord entre Marcory et le Somail devint la propriété de l'abbaye, puis de l'évêché. La commune de Pardailhan était tenue par les rois de France, en paréage avec les barons de Pardailhan. Les communes de Boisset, Vélieux, les Verreries-Sud, firent d'abord partie de la vicomté de Minerve et demeurèrent enfin au roi.

Digitized by Google

COMMUNES FORMÉES PAR LES POSSESSIONS DE L'ABBAYE ET DE L'ÉVÊCHÉ.

Les terres appartenant à l'abbaye de Saint-Pons ont formé les communes de Saint-Pons, Courniou, Riols et la partie nord de la commune des Verreries. Au xe siècle, elles étaient pour la plupart la propriété des comtes de Toulouse qui, en 936, en dotèrent l'abbaye et en firent l'objet de plusieurs donations successives. En raison des questions d'intérêt qui ne tardèrent pas à s'élever entre les religieux et les abbés ou évêques, et pour faciliter la perception des revenus, les possessions du monastère furent divisées. Il y eut alors : le parsan des croix, les terres abbatiales, les garrigues de Saint-Pons, le consulat de Riols et les garrigues de Riols. Ces divisions existaient encore en 1790.

Les Croix. — On appelait parsan des croix les terres situées immédiatement autour de la ville et comprises entre cette dernière et les quatre croix de Pongues (route de Castres), de Caunette (près Pont-de-Ratz), de Saint-Barthélemy, et de la Croix Barrière. Ce parsan peut être délimité : au Nord, par une ligne droite allant de Croix Barrière vers l'Ouest sur la serre de Banes (Serre de Portes); à moitié, elle tournait vers le Sud par un angle droit, traversait la montagne du Banel, allait retrouver la rivière de Salesses, qu'elle suivait jusqu'à Saint-Barthélemy, et de là, au moyen d'un angle vers le Nord revenait à Croix Barrière par le sommet du Lauzet.

Terres abbatiales. — Elles venaient après la croix, du côté ouest. Ce parsan s'étendait jusqu'à l'extrémité de la juridiction de ce côté ; il comprenait les mazades de Cavenac, Courniou, Sabo, Prouilhe, Marthomis et Brassac.

La garrigue de Saint-Pons s'étendait sur la mazade de Cartouïre et le bois des Contentes.

Les garrigues de Riols comprenaient les mazades de Condades, Opinio, Roulhio, Marso.

Digitized by Google

Tout le reste, jusqu'à l'extrémité Est actuelle du canton, faisait partie de la communauté de Riols.

En 1790, ces terres furent démembrées et formèrent les deux communes de Riols et de Saint-Pons. Celle des Verreries fut formée en 1864 et celle de Courniou en 1884.

Commune de Saint-Pons créée par le décret de 1790.

Saint-Pons-de-Thomières. (Thomerience monasterium; Catel, com. T. pag. 89 — Thomières; Catel, *id.* — Tomerias; 939, *id.* pag. 91 et 972, H. L. Privat, tom. V, col. 275. — Sanctus Pontius Tomeriensis; Mabillon, Ann. tom. III, pag. 3. — Sanctus Pontius Tomeriarum; H. L. Pr., tom. V, col. 187. — Sanctus Poncius ad Tomerias; 961, Mabillon, Dipl. 572. — Sanctus Poncius Tomerias; 972, Mabillon Thesaurus; tom. I, col. 126. — Sanctus Poncius Tomeriacensis 1061, H. L. Pr., tom. V, col. 514. — Sanctus Poncius de Jauro; 1132, 1151 : Livre noir de Saint-Nazaire de Béziers, 106, 168. — San Pons de Thomieyras (1341) Libr. de memoiras Mascaro. — San Pons de Thomières, 1688. Lettre d'amortissement. — Pont Thomières 1792. — Thomières 1793.)

Les armes de la ville ont varié à plusieurs reprises. En 1226, elles étaient : « Au léopard passant, armé, hérissé et lampassé » (Arch. nat. S. 1023 ; Sceaux n° 5677). Moins d'un siècle après, en 1303, les armoiries actuelles commencent à apparaître ; elles sont : « à un chêne d'....issant de quatre tomes formant gradins » (Arch. nat. S. 478 ; Sceaux 5678). Sur une clef de voute du XVIe siècle, et sur une cheminée du XVIIe il ne reste plus que l'arbre. Au XVIIIe siècle, Gastelier de La Tour les rapporte ainsi : « d'argent à un orme de sinople fûté de sable, adextré d'un S et senestré d'un P. L'écu accolé de deux palmes de second émail, liées de champ ». En 1828, le roi Charles X a maintenu ces mêmes armes par les termes suivants : « d'argent à un arbre de sinople fûté de sable, adextré d'un S et senestré d'un P à capitales du même. »

Digitized by Google

Epoque préhistorique. — Le petit vallon de Thomières, situé près d'un carrefour de vallées et arrosé par une source qui paraît être plutôt l'issue d'une rivière souterraine, était tout désigné dans un pays aussi accidenté que le nôtre pour devenir un centre d'habitation dès les premiers âges de l'humanité. Nous retrouvons les traces des premiers hommes et les restes de leur industrie dans les grottes ou abris qui leur servirent d'habitation. La Grotte du Jaur, au centre de la ville, est, au point de vue pittoresque, une des plus belles ; elle offre une série de gouffres séparés entre eux par de vastes salles explorées en novembre 1841, puis en septembre 1892 ; elle a été installée pour la visite par les soins du Club Alpin, section de Montpellier. Elle est formée de deux parties bien distinctes auxquelles on peut accéder soit par eau, soit au moyen de galeries venant du dehors, aujourd'hui comblées par des éboulements intérieurs. Dans la partie de gauche, à laquelle on n'arrive plus aujourd'hui que par eau, nous avons trouvé des foyers très épais avec fusaïoles, pesons de filets, cornes de béliers, poteries fines et grossières ornées avec l'ongle. Au fond, dans un plancher stalagmitique, nous avons trouvé une grande quantité d'ossements humains et des silex taillés du type moustérien, dont un est particulièrement joli. — La Balme de la Salmone, qui est plutôt un abri sous roche entre la Grotte du Jaur et la route de Castres, dans la propriété Bourdel, m'a donné des restes de l'âge du fer. — La Grotte du Pontil, située aux abords de la ville, sur la route actuelle de la Salvetat, fut explorée pour la première fois par M. Semat, puis par M. Paul Gervais, On y trouva tous les âges représentés ; ossements des grands animaux, rhinocéros, bos primigerius, grand cerf, ursus spœleus; outils en os et en bois, silex, monnaies d'argent. Sur la montagne d'Artenac, la grotte dite aujourd'hui d'Hilarion, et anciennement caverne Saint-Pierre, où nous avons retrouvé un bracelet de l'âge de bronze ; la grotte dite de Nespoulous, admirablement disposée pour l'habitat ; de nombreuses anfractuosités au pied de la montagne, aujourd'hui dans la maison Belot. — Près de

Digitized by Google

l'usine dite « mécanique basse » au pied de Malet, le tènement des Baux est tout creusé d'excavations et d'abris, malheureusement agrandis par leurs propriétaires, sans aucun souci de ce qu'ils pouvaient contenir.

Époque gallo-romaine. — Il n'en reste qu'une inscription[1] trouvée sur la rive droite du Jaur, dans la cave d'une maison, rue de l'Emperi (emporium, marché) et qui a été rapportée bien souvent; elle nous révèle un culte de divinités locales.

L-COELIVS-RVFVS
IVLIA-SEVERA-VXOR
L-COELIVS-MANCIVS-F
DIVANNONI
DINOMOGETIMARO
MARTIB
V-S-L-M.

Il y a une vingtaine d'années, en travaillant une terre située aux abords de Saint-Pons, derrière la chapelle N. D du Jaur, connue sous le nom de « Champ de Trassy », on a trouvé des tombes formées de dalles de tous côtés et qui semblaient se rapporter, m'a-t-on dit, à l'époque romaine. Il y aurait eu là le cimetière de Thomières.

Époque du moyen âge. — La vieille église Saint-Martin-du-Jaur, construite près de la source du Jaur, et d'après la tradition sur l'emplacement d'un temple consacré à des divinités locales, détruit par Saint-Martin. — L'ancienne église abbatiale. Façade de l'Ouest du XIe siècle, avec un tympan sculpté. Sur la façade Nord, galeries de défenses et de fortifications du XIIe siècle. — Belle porte romane avec l'inscription déjà connue.

SOL GILLO ME FECIT

Chapiteaux provenant de l'ancien cloître, disséminés dans des maisons particulières. — Remparts du XIIe siècle avec les tours,

[1] L'indication de tous les ouvrages où elle a été rapportée se trouve dans l'*Histoire du Languedoc*. Edit. Privat, tom. XV, pag. 173.

Digitized by Google

gabions et portes ; on y remarque l'appareil à feuilles de fougères. Ils furent réparés en 1282, 1515 et 1620.—Une inscription de la même époque faisant aujourd'hui partie d'une croisée de la maison Bellaud, dans la rue basse :

LAUDATE PUERI DOMINUM

Dans la rue Vialbrune un autre fragment d'inscription :

ug Δ animar

XIVe siècle. — Tour dite du «Comte Pons» avec créneaux et mâchicoulis, faisant partie des fortifications de la ville et de l'évêché.— Avant-bec au saillant de la maison de l'archidiacre, près l'angle sud-ouest de l'église.

XVe siècle. — Maison Vabre, près de la rue Villeneuve, avec une fenêtre ogivale flamboyante et une porte ornée de deux salamandres. — Maison Rouanet au Pioch avec une tour d'angle et une trompe avec mâchicoulis au-dessus de la porte d'entrée. — Une croisée en granit dans la maison Charles Barthès, rue basse.— Escalier de la maison Castelbon, ayant appartenu à la famille de Brugairoux. — Quelques tauliers dans la rue de l'Emperi et une série de monogrammes intéressants au-dessus des portes de maisons particulières.

XVIIe siècle.— Grands rétables en bois sculpté des chapelles de l'église.— Notre-Dame-de-Gau, église champêtre assez curieuse. — Maisons particulières, entre autres : maison dite du «gouverneur», construite par M. François de la Vernhe, sieur de Cambon vers 1610, et qui passa ensuite à la famille d'Augier de la Montouze. Bâtie sur la rive gauche du Jaur, près du pont d'entre deux villes, elle faisait partie des remparts de la ville mage, et outre ses curieuses sculptures offre le spécimen assez rare d'une maison fortifiée. — En face, l'ancien hôtel de ville avec une belle cheminée en marbre de pays, au premier étage. — Portes des maisons Gazel, Guiraud, Mirouse. — Dans l'église cathédrale, les stalles. — Du même siècle datent : l'église des péni-

Digitized by Google

tents, la plus grande partie des bâtiments de l'hospice et le couvent des Recollets.

XVIIIe siècle. — 1716, construction de la façade actuelle de l'église, chœur et grille. — Sous-préfecture actuelle qui était la maison particulière de M. de Bousquat, chanoine. Maisons Pradal et Lignon.

Aprat. — (Prata, 936 : Catel, com. Tol. pag. 89 ; Apprax ; Cassini), d'abord villa fut ensuite jusqu'en 1790, un petit mazage composé de quelques feux, dépendant des terres abbatiales, était située sur le rec d'Aprat. Un rapport fait à la fin du siècle dernier y indique des carrières de marbre vermillon.

Banel. — Métairie à l'ouest de Saint-Pons, sur l'ancienne route de Saint-Pons à Anglès.

Begot-le-Bas. — Métairie sur la route de Béziers ; a appartenu à la famille de Fleyres.

Brassac (Brassianum 936 ; Catel. — Brassacum, 1323); petit hameau au nord de Saint-Pons ; formait au xvie siècle une mazade ainsi délimitée : «La masade de Brassac se cfronta devers solelh colt an las terras de Marthomy devers lo sers an las terras del rey d'Anglés et devers soleilh levan an las terras de Riols et davers miech jour an las cruses deld sainct pous et terras de .....a la fon dita de Sanhas ».

Cartouïre. — (Carturanis villa, 936), petit hameau dépendant des garrigues de Saint-Pons. Aux abords, fontaine intermittente.

Epoque préhistorique. — Grotte avant d'arriver à Cartouïre sous le chemin de Saint-Pons ; en construisant la route, on eut à combler la partie qui eût été la plus intéressante à fouiller. Elle fut habitée pendant la révolution et les guerres du premier empire. Au fond est un puits funéraire dont l'ouverture est fermée au dehors ; nous y avons trouvé une grande quantité de crânes et d'ossements humains.

Carroulio. — (Carolha xiiie siècle). Il était défendu au prieur de Riols d'aller y cueillir des figues [1].

[1] Gros ; *Livre des libertés*, pag. 22.

Digitized by Google

Castelfadèze.— Métairie aux abords de Saint-Pons, sur l'ancienne route de Saint-Pons à Béziers.

Cavenac. — (Cavenacum) Hameau sur la route de Saint-Pons à Narbonne.

Epoque préhistorique. — Deux grottes comblées en partie par des éboulis et du limon.

xvie siècle. — Cavenac fut placé dans les terres abbatiales et ses confronts établis de la manière suivante : «La masada de Cavenac se cfronta de soleilh levan en las terras de la guarrigua de Cartoira et de miech jour au las terras de Saincta Colomba et de soleilh colt an las teras ditas las veyrieyras et de sers an la ressa montan al Lyna tout lo long del rec de la camp et deldit cap del rec delacamp al roch de Sant Banselly tirant touta la serra sus a camy del teromam la bola plantada al col dict a colh de quayrous descenden touta lad serra ayguas verdens sus al rec dich a la Romilhada descenden al mal pas de Serinha et à la ribieyra de Salessas».

Chapertis. — Métairie au-dessus de Brassac sur la route de La Salvetat.

Combeliaubert. — (Combe Liauvert), Hameau au-dessus de Cavenac.

Fonclare. — Ferme sur la route de Riols; on voit encore sur une porte l'écusson de la famille Gartoule qui en a été pendant longtemps propriétaire.

Frescatis. — Jardin aux abords de Saint-Pons sur la montagne de Banes. On y voit encore des armoiries sculptées provenant de la maison de l'archidiacre.

La Caussade. — Ferme près de Saint-Pons sur la route de Saint-Pons à Castres, ayant appartenu longtemps aux familles Guibbal de La Caussade et Molinie de la Caussade. On y trouvait encore, il y a une cinquantaine d'annnées, les vestiges aujourd'hui disparus d'une chapelle dédiée à Sainte-Marie.

Les Contentes. — Ferme en ruines près Cartouïre. — Epoque préhistorique. A côté, sur le ruisseau des Balmes, une

Digitized by Google

belle grotte qui a été malheureusement aménagée, sans qu'on l'ait fouillée.

La Fajole.— Métairie entre la route de Saint-Pons à Castres et la rivière de Salesses, qui a appartenu aux familles Molinié, sieurs de la Fajolle et Guibbal de la Fajole. En face, sur le penchant entre les ruisseaux d'Aigues-Rouges et de Cabrol, se trouve une enceinte ellipsoïde, ruinée en partie, dite « Lou pare das catoulics » où, d'après la tradition, les catholiques de Saint-Pons se seraient retirés après la prise de la ville en 1567. Ce tènement portait, au XVIIe siècle, le nom de « bois de James » et maison forte de James. L'extrémité de la montagne est désignée Castelverdeus, sur les plans de la fin du XVIIIe siècle. La prairie qui est en face, au bord de la rivière, est appelée Camp-Doulens.

La Gargne. — Métairie sur la route de Saint-Pons à Riols.

La Moou. — Masures en partie ruinées à côté de la Gargne, connues au siècle dernier sous le nom de « Céline ».

La Saurine. — Ferme au-dessus de Chapertis ayant appartenu aux familles La Roque, Amblard et Devic.

Martinet. — Ferme sur les rives du Jaur près l'ancienne route de Riols à Saint-Pons, qui passait au vieux pont du Martinet.

Malvieu. — Ferme entre La Fajole et La Caussade.

Plo-de-Mailhac. — Métairie située sur les limites d'un pays désolé au-dessous de la route de Sainte-Colombe aux Verreries.

Pont-de-Ratz (Cauneta, 936, Catel, Com. Tol; Rax, 1327)[1]; Métairie près Saint-Pons, sur la route de Narbonne. Epoque préhistorique. — Trois grottes. L'une, aujourd'hui murée, est au bord de la Salèsses au-dessous de la croix dite de Pont-de-Ratz à l'embranchement des routes de Narbonne et de Malet. Elle n'a pas été fouillée. Une seconde, à côté de la précédente, nous

[1] *Bulle de separation des manses.*

Digitized by Google

a donné de jolis foyers avec outils d'os et de bois d'animaux. Dans la troisième enfin, qui est au-dessus, on a trouvé, il y a 5 à 6 ans, le squelette d'un homme adulte ayant des poteries à côté de lui. — Moyen âge. En 1319 on construisit, derrière les bâtiments actuels[1], un pont dont il reste une arche et sur lequel passaient les chemins du Pardailhan et du Minervois. — XVIe siècle. Sur une porte basse du château, beau monogramme du Christ. — XVIIe siècle. Sur la maison du garde, écusson en marbre bleuté, avec les armes de la famille de M. de Verdiguier, avocat au parlement.

Pré de Cabrol. — Ferme près de Saint-Pons, sur le vieux chemin muletier de Saint-Pons à La Salvetat.

Roques-Portes. — Aujourd'hui Portes, métairie sur la montagne de Banes.

Salesses (Salissias, 93è Cat. com. Tol.). — Village aujourd'hui complètement disparu et qui se trouvait à l'entrée de la vallée de Teussines, près du tènement dit Fondeville. Epoque préhistorique. — Trois petites grottes situées à l'entrée de la vallée entre le ruisseau de Salesses et le rec de la Bale. Dans l'une on a trouvé des ossements ; dans la dernière, à l'ouest, la plus rapprochée du rec de la Bale, une hache en bronze.

Haut moyen âge. On a trouvé, il y a une quarantaine d'années, sur le versant midi du bois de Sérignan, un cimetière formé d'environ 80 tombes en belles dalles du Somail, toutes tournées vers le levant. Nous y avons trouvé, il y a quelques jours à peine, une boucle de ceinture en bronze avec un ardillon en fer.

Saint-Barthélemy (Saint Crucifix, XVIIIe siècle). — Ferme bâtie autour d'une chapelle du XVe siècle près la gare. Cette chapelle, autour de laquelle était un cimetière, devait être réservée aux suppliciés ; ainsi que l'indique d'abord le nom de son patron, et ensuite sa situation en face le monticule de Malet où étaient « las poutencias ».

[1] Gros ; *Livre des Libertés*, pag. 34.

Digitized by Google

Saint-Symphorien. (San Cimfori. 1550). — Chapelle du xive siècle à deux nefs, sur la montagne de Pont de-Ratz, près la métairie de la Fargue. Sa situation topographique avait dû en faire un poste d'observation détruit d'ailleurs en 1567. Les ruines, en bon état de conservation, sont d'un bel appareil.

Seinmein. (Aguze-Arguzand, 1327). — Métairie aux abords de Saint-Pons, près la route de la Salvetat, appartenant depuis le xve siècle à la famille Devic.

Tailhos (Telitos, 936 ; Tailhés). — Métairie entre Brassac et Marthomis. On y trouve un chapiteau en granit, du xe siècle, provenant de l'ancien cloître.

Teussines (Teuxina, 936, Catel. — Taussines de Sérignan, compoix des xvie et xviie) dépendait de terres abbatiales. Métairie située dans un pays désolé à côté du bois de Sérignan. Ce bois appartenait au chapitre, et les habitants y avaient certains droits d'usage au tènement dit « l'adrech de la ville » ; notamment celui de pouvoir emporter du bois en cas de guerre ou de mal hiver. Nous y avons trouvé une clochette en bronze paraissant être du xive siècle, clochette dite de Saint-Antonin.

Commune de Courniou.

Elle fut détachée de celle de Saint-Pons par décret du 18 février 1884 ; les premières demandes dataient du 18 mai 1875. Ses limites sont : au Nord, les communes d'Anglès et du Soulié ; à l'Ouest, Labastide Rouayroux (Tarn) ; au Sud, Les Verreries et Saint-Pons ; à l'Est, Saint-Pons.

Corniou (Cornon, villa, 936 ; villa de Cornione, 1025 ; Cornhio, 1235) est un petit hameau dont la prospérité date de la percée de la route nationale. La partie ancienne du village se trouve au Nord. — Eglise du xviie siècle (1692) sans style. A côté, sur l'emplacement occupé aujourd'hui par les jardins se trouvait la métairie disparue de « la Boriette », qui appartenait au chapitre. La masade de Courniou était ainsi délimitée : « La masada de Cornyo et Usclas se confronta de miech jour an la

Digitized by Google

masada de Cavenac et devers soleilh colt an las teras de rey ditas las veyreyras et la ribieyra de thoret, devers sers au las Roquas de las Albieyras montan drech a la serra de Calymon ayguas..... sus al rec dich de..... rasio pres del mal de Sarrogia descenden delde rec a la ribieyra de Savo sus a la ribieyra de Marthomi et rec de botinio sus al rec de Cabardes et del rec de Cabardes montan a las terras et serra de.... devers miech journ descenden al colh dich de la frugueras et a la rocqua delde colh descenden drecht la boria das herities de M. Jacques Molinia et camy de Sanct Pous anan a la... ada devers miech jour... sus lo camy, sus la bola del boysso, devers sers montan a la vina des surd. heritiers drech la rocqua de... ssas et tout.... del.... as plantadas.... a la bola ayguas verdens, ... serra descenden... ta lad. serra .... guas verdens...., las plantadas devers solelh... van sus a la rocqua.... et terras de las croses. »

Bapech. — Petit hameau au-dessus de Sabo, près du dolmen du Crouzet qui se trouve sur les confins du Tarn.

Coufins. — Métairie sur la limite des départements du Tarn et de l'Hérault.

Cabanes (Cabanarias ; 936). — Château près de Sabo et de Sarroge. A l'intérieur, décorations italiennes de la Renaissance. Dans la cour, deux châteaux du xie siècle provenant de l'ancien cloître de Saint-Pons.

Gayraud. — Hameau près de Sabo, formé par le morcellement de l'ancienne métairie du même nom.

La Sagnette. — Ferme près du précédent, ayant appartenu à la famille du Brugairoux.

Le Colombier. — Métairie près du Courniou.

Le Juge. — Métairie dite aux siècles précédents des Campasses, ayant appartenu aux familles Gleizes de la Blanque et de Molinier. Dans une prairie, excavations où se perdrait le ruisseau de Salesses.

Le Matas. — Ferme près de Bapech.

Les Enclauses (Las Enclausas). — Métairie qui était avant

Digitized by Google

la Révolution la propriété du chapitre de Saint-Pons. — Elle lui avait été donnée, avec le moulin qui en dépendait, par Jean Roger, religieux au monastère, prieur de Sainte-Marie de Pardailhan[1]. — En 1625, elle fut brûlée par les troupes du duc de Rohan. — On y a trouvé dernièrement un écusson portant « trois glaives en pal ».

Les Pauzelles (Palissinctum ; 936). — Ferme au-dessus de Prouilhe.

Marquit. — Métairie près de Marthomis, avec constructions du xviiie siècle ; fut brûlée en même temps que les Enclauses[2].

Marthomis (Marthomis ; 936). — Il y avait au xiiie siècle la famille de Marthomis. Eglise moderne (1844) sans intérêt. La masade de Marthomis confrontait au xvie siècle : « De solelt colt an la masada de Prolha devers lo cers an la terras del rey dictas d'Anglés sus a la bola plantada a la rocqua dita de las posarantas descenden totas las bolas sus a la bola de la crox del fer et d'aquy descenden a la bola mesa a la rocqua dita de Snt Amalric drecht al tribi del tailhes montan al cap de la serra dita Santa Colomba bolas plantadas touta lad. serra descenden al req dict de..... bolas plantadas sus al rec dict rieu tailhes montan drech a la fon de sanhias et lout camy de Sanct Pous a Prolha sus al rec dict de Cabardès. »

Nabat le haut et le bas. — Fermes au-dessous de Prouilhe.

Prouilhe. — (Prolhianum ; 936). Village entre Marthomis et Sabo. Eglise moderne. A la métairie dite « de Prouilhe » près du village on remarque au-dessus de la porte d'entrée des armes du xviiie siècle. — Confronts de la mazade de Prouilhe : « La masada de prolha se confronte devers solehl colt an la masada de savo ; devers lo cers an las terras del rey sus a la bola el rec dict de botinio descenden ledit rec a la ribieyra de Calymon terras de Cornyo ».

Rocadel. — Ferme près de Sabo.

[1] Necrologe B. N, Fonds latin 5259.

[2] *Chronologie des abbés*, pag. 27

Digitized by Google

Roucan. — Maison forestière au-dessus de Prouilhe.

Sabo (Savo). — Hameau formant au xvie siècle le lieu principal d'une mazade : « La masada de Savo se confronta de miech joue an la masada de Cornyo Usclas el Roquas de las Albieyras de solelh colt an la ribieyra de toret et rec de repude montan el frontan an las teras de la bastida et de cers an las teras del rey d'Angles sus à san Marti de Cussas el an la fon dita de las ... . et devers soleilh lavan descenden al rec dict de lausia descenden al prat dict de la roqua jusquas al fous deld prat montan de la roqua dessus et sus deld prat laquala Roqua es marquada duna crox descendend delad. Roqua a la el rec dict de Nabat descenden a la ribieyra de prolha el montanya de Cabymon.»

Saint-Martin-de-Cousses.— (Saint Martinus de Cussias ; 936). Entre Grausagne el le Briol. Ruines d'environ un mèt. de haut.

Sarrogé. — Métairie près de Cabanes, appelée vulgairement Saint-Roger, appartenait à la famille Guibbal sieur de Sarrogé.

Scio (Falhières). — Hameau en face Courniou au bord de la Salesses. Dans la montagne qui le surmonte il y a une grotte dans laquelle j'ai retrouvé à très peu de profondeur des vestiges de l'âge de fer et notamment une belle pointe de javelot.

Soulage. — Métairie en face Marquit.

Commune de Riols, créée par le décret de 1790.

Riols (Saint Petrus de Riols juxta fluviam quæ vocant Jauro, 909, cart. de la cath. de Narb. H. L. II Pr. c. 118. — 940, Mapillon. — 1102, id. — Riol 1182 — Gall. chr. VI, instr. c. 88. — Riolz 1649 (pouillé). — Riols (carte de Cassini) chef-lieu de commune, construit sur les rives du Jaur ; était un prieuré appartenant à l'évêque de Saint-Pons, qui était prieur et seigneur de Riols. Il y avait un château bâti au bord de la rivière et qui a disparu ; il ne devait être vraisemblablement qu'un pied-à-terre pour venir prélever les fruits du prieuré. — Eglise romane, sans grand style, remaniée à diverses époques et sur-

Digitized by Google

tout au XVIIe siècle. — Sur une maison, au bord de la route nationale, armes du XVIIe siècle.

ARDOUANE (la deveza d'Ardoana ; 1250). — Eglise moderne ; abbaye bénédictine du Sembel récemment construite.

BECOT LE HAUT. — Métairie ayant appartenu à la famille de Fleyres.

BORDEVIEILLE (Bordeviège). — Hameau dans les contreforts du Somail.

BOUISSIÈRE (Mas de Reillo). — Faisait partie de la garrigue de Riols.

BOURDELET. — Métairie sur le plateau du Somail, aux bords de l'Arn, près le saut de Bezoles.

BRETTES (Brettas). — Petit village dans la vallée du Jaur entre Riols et Ardouane.

CABARETOU. — Auberge de refuge sur le Somail au col de Vaissière.

CASSILLAC (Gasanus). — Hameau à quelques kilomètres de Riols.

CARBONEL. — Ferme près de Vacquarials.

CONDADES (Condadas, 936). — Village au confluent des ruisseaux de Saut et de Condades.

EUZÈDE, s'écrit aussi Ausède (Ausedis). — On y retrouve, mêlés à des constructions récentes, les débris d'un ancien château dans lequel se tint le concile de 936.

FALGOUSE. — Hameau près du ruisseau de Burrau.

GARTOULE (Gartulla). — Métairie sur le ruisseau de Fontclare a pris son nom de la famille Gartoule, dont nous avons signalé les armoiries à Fonclare. Croisée en marbre du XVIe siècle.

LA BOURIETTE. — Ferme dite aussi le moulin de Fonclare, près de Riols.

LA BLACADÈRE. — Ferme.

LA CALVELARIE (improprement dénommée la Cavalerie sur les cartes d'Etat-Major.) — Hameau dans le bas Somail.

Digitized by Google

La Devèze. — Ferme à côté du précédent. Appartenait à la famille Cabrol de La Devèze.

La Fargue. — Ferme sur la route nationale entre Riols et Brettes.

La Roque. — Métairie située, partie dans la commune de Riols, et partie dans celle de Saint-Pons, sur le ruisseau de la La Saurine.

La Vignole. — Ferme, près de Riols.

Langoade. — Sur le ruisseau de Burrau ; église moderne sans caractère.

Le Mas del rieu. — Ferme, dépendance de la métairie de Fonclare.

Le Prat de la foun. — Ferme.

Les Coumayres (Carsumaios, 936). — Hameau dans le bas Somail.

Les Escampats. — Ferme, près de Bouissière.

Ligno. — Dépendait des garrigues de Riols. Hameau au dessus de Condades avec des constructions anciennes.

Lignon. — Dans la vallée du ruisseau de Burrau, au-dessous de Langlade.

Lizarne. — Hameau au pied du Somail, sur le ruisseau de Lizarne.

Mahus. — Hameau au-dessous de la chapelle de Notre-Dame-de-Trédos (Santa-Maria de Tresors, 940).

Marso. — Hameau dans les garrigues de Riols.

Mezouilhac. — Hameau, en aval de Mahus.

Opinio (désigné à tort Aupigno et Laupigno) (*Opinianum*, 936). — Près d'Opinio le Bas, sur le rec de Saut, se trouve la grotte de Chivals (poteries et ossements).

Riolet (Riolets, 936. — Rieulet : carte de Cassini). Hameau près de Riols.

Roulio. — Hameau des garrigues de Riols. En face sous les rochers de Las Borios, la grotte de Roulio a donné des outils en fer, des poteries et des ossements.

Digitized by Google

SAINTE-EULALIE (capella Santæ Eulaliæ de parrochia de Riols, 936. — Castrum Sanctæ Eulaliæ, 1182). Sur un promontoire escarpé, au confluent des ruisseaux de La Saurine et de Lizarne, dans un site sauvage se trouvent encore les ruines du château fort de Sainte-Eulalie et de la chapelle qui est par côté. Le château date de l'époque carlovingienne ; l'appareil est petit et mêlé à celui en feuilles de fougères. On y remarque les traces d'une citerne voûtée et des ouvertures en forme de meurtrière. De trois côtés, il est défendu par les escarpements naturels de la montagne et du quatrième côté par une série de coupures dans le roc. La chapelle qui est un peu plus loin était à une seule nef avec petits transepts et une abside en cul-de-four.

TARBOURIECH (Tarborerius, 936). — Petit village sur les flancs du Somail.

VACQUARIALS. — Hameau à côté du précédent.

COMMUNE DE PARDAILHAN

En 1234, Eudes Lequeux, sénéchal de Carcassonne, lieutenant du roi de France, assigna, au nom de ce dernier, à Béatrix, veuve Lambert de Limoux, et à ses fils Lambert et Simon de Turey, une rente à prendre sur diverses terres parmi lesquelles celles de Pardailhan [1].

En 1379, Sicard de Montault, alors seigneur de Pardailhan, vend ses terres au comte de Lisle, mais le roi Charles V, exerçant lors son droit de prélation, le rattacha à la couronne. En 1463, le roi donna le Pardailhan à Louise de Crussol, qu'il mariait avec le sieur de Tournoël, se réservant toutefois une part de Seigneurie, qu'il vendait quelques années après. A la mort de son père, Charles VIII racheta cette portion, et à partir de cette époque [2], la Seigneurie de Pardailhan demeura en paréage entre : d'une part, le roi, et d'autre part Simon Mauri

[1] H.-L. Privat : tom. VIII, pag. 974.
[2] *Id.* ; tom. XI, pag. 3.

Digitized by Google

et de Roquefeuille, auxquels succédèrent le sieur de Brettes et le sieur de Brugairoux, puis les de Portes et les Trœil de Pardailhan.

En 1790, cette commune fut placée dans le canton de Saint-Chinian ; mais elle en fut distraite en l'an X, pour passer dans celui de Saint-Pons.

Pardailhan (Pardellan, 1216. — Pardelhanum, 1362. — Pardailhanum, 1442.— Pardailhan, 1529.— Pardeilhan, 1737. — Pardailhan, Cassini), succéda à Pardailho comme séjour des seigneurs de Pardailhan, à une date assez incertaine. Le château actuel semble cependant appartenir au XVIIIe siècle ; il est formé d'un corps principal avec une tour carrée à chaque extrémité. L'état des biens nobles dressé à la révolution le mentionne en ces termes : « Pardailhan ».

« Il y a le château du Seigneur, édifices, fausse braye ; il sert de retraite aux habitants pour leurs effets en temps de guerre ou trouble ; pourquoy aud temps ils y font garde nuit et jour ».

L'église fut construite en 1751 ; elle fut bénie solennellement le 29 janvier 1752, lorsque la vieille église de Sainte-Euphémie fut désaffectée.

Arguzac. (Arguzac, 1200). — Ferme au nord-ouest de Saint-Martial.

Barroubio. — Petit hameau à l'extrémité du sud-est du canton, près des limites du département.

Epoque préhistorique. — Derrière les maisons d'habitation on trouve des dolmens à côté desquels il y a des restes de constructions. — Dans le ruisseau de l'église, près Saint-Jean-de-Diuvaille, de nombreux abris sous roche, dans lesquels on retrouve l'âge du fer, et des grottes sépultures où l'on a recueilli des haches polies et des pointes de flèches en silex [1]. Il en est de même dans le ruisseau de Barroubio. — Sur une pointe de la montagne, au-dessus du ruisseau de Mounio, il a été découvert un camp celtique, défendu par les escarpements du rocher et

[1] Miquel ; *Essai*, pag. 18.

Digitized by Google

une large enceinte de cailloux. Il renferme deux tumuli et un dolmen[1]. Un peu plus haut, non loin de la voie romaine que nous avons signalée, le tumulus de Sainte-Euphémie forme une énorme butte de terre sur laquelle les Romains durent établir plus tard, un poste d'observation. Il y avait sur le tumulus Sainte-Euphémie, au XVIe siècle, une chapelle aujourd'hui détruite.

Epoque gallo-romaine. — Derrière le Barroubio actuel, nombreux débris de briques à rebord d'origine romaine ; de même sur le plateau qui est à l'est du ruisseau de l'église. — Dans le bois de Barroubio, il y a au ténement dit le canal et la Combe des Verreries, l'emplacement (2,000 mèt. carrés environ) d'une verrerie romaine. Le champ est entièrement pavé de briques à rebord marquées, par le potier, d'un signe en fer à cheval. De nombreux fragments de verre brisé et de toutes nuances jonchent le sol ; tout à côté des cabanes en pierres ruinées. Une autre verrerie se trouve un peu plus loin dans le bois de Mounio. Au tumulus de Sainte Euphémie, on a trouvé des monnaies de la colonie de Nimes.

Moyen âge. —Eglise Saint-Jean-de-Diuvaille dite « du trou », construite vers le XIIe siècle, mais remaniée depuis, à diverses époques, et principalement dans le style gothique. Bénitier creusé dans un chapiteau qui paraît remonter à l'époque romane primaire.

Le comte de Lisle, fils d'Isabeau de Lévis, ne pouvant payer aux religieuses d'Azille la somme de 222 livres 12 sols 6 deniers de rente que sa mère leur avait laissée, leur donna le fief de Saint-Jean-de-Diuvaillhe établi dans sa terre de Pardailhan. Il fut plus tard vendu pour 210 livres de rente à M. de Pardailhan, président du parlement de Toulouse[2].

BELLERAZE. — Petit hameau au-dessus de Saint-Martial.

[1] J. Miquel ; *Essai*, pag. 25.

[2] *Chronique du Languedoc*, tom. V, pag. 117.

Digitized by Google

CAMBOUSSELS. — Mazade aujourd'hui disparue et dont le nom même n'est pas resté. Elle avait été reconnue en 1410.

CATHALO. — Hameau en face de Redemouls.

CAUPUJOL. — Petit village aux pieds de Marcory. Sur la crête de Marcory, à l'est du signal, on voit encore une des bornes séparant la terre royale de Pardailhan des propriétés de l'abbé.

COULOUMA. (La Bouyssière). — Grotte sur la source du ruisseau de Barroubio. Il y a été trouvé des ossements, des poteries noires et lustrées, une pointe en cuivre, un moule et des outils en fer. En face est la grotte sépulture, qui renfermait 10 squelettes, des ossements d'animaux, des colliers, une épée en fer de 0,30 de longueur[1]. — A côté de Coulouma, passait la voie romaine. — En travaillant un champ près de la fontaine, on a rencontré, il y a quelques années, des tombes formées de dalles juxtaposées. — En 1704, le commissaire délégué à la confection du papier terrier résidait à Coulouma ; mais il se plaint de ce pays. « Le lieu de Pardailhan est un lieu désert où il n'y a point d'habitation ni d'hôtellerie commode et que, par cette saison, il est inaccessible, à cause que c'est un lieu de montagne[2] ».

GIMIOS. — Hameau entre Barroubio et Saint-Jean, où l'on voit encore les débris d'une bourgade gallo-romaine.

LA BAISSIÈRE. — Mazade, aujourd'hui disparue et qui était déjà ruinée en 1679 ; il semble qu'elle devait être située à peu près au-dessus de Loumort. Ses confronts nous ont été conservés : « Commençant par La Roque Messière, tirant du côté devers le long du ruisseau de la Resane, droit à Lurben et le ruisseau de Ferrières al col dal Triby ou commence le vent de Cers, suivant tout serral ou était le chemin vieux de Saint-Pons jusqu'au col del Gairic et las tres boles, par le faux de le Rasigarde sur le chemin allant à Saint-Pons et jusqu'à la fontaine du Téron-Bourdon, montant le long du ruisseau de Montrehoul et le long du ruisseau de Loumort et du ruisseau de Ressoudens et de là,

[1] J. Miquel ; *Essai*, pag. 13 et 18.

[2] Procès-verbal du Commissaire du papier terrier, 7 janvier 1705.

Digitized by Google

prenant l'autant, au fond dal plô de l'Espigoulat, tirant droit au chemin de Riols et de là al Saralou del roc de camp de leud et droit au mitan du travers de la grage et au cayrous de ladgrage, finissant au roc Messière ; l'entière mazade reconnue en l'an 1410 au roy nostre sire et au sieur Guérin de Tournoel par des habitants du Mazage de Merlac, térroir et juridiction de Minerve [1] ».

La Caussine (Caussina). — Métairie entre la Louvière et Malibert, qui formoit encore au siècle dernier une mazade.

La Louvière. — Petit hameau au-dessus de Coulouma.

La Garrigue noire. — Hameau entre Pardailho et Merlac. A côté, on rencontre la grotte de la Garrigue. à 400 mèt. du village, au-dessus des ravins de la Cessière ; on y trouve partout des squelettes humains. Un peu plus loin, la grotte de Ressoundens a servi d'habitation.

Les Conquets. — Ferme entre Pradailho et Salsou.

Les Moulins. — Ruines sur la Cessière.

Les Tunes. — Ruines près d'Arguzac, entre Saint-Martial et Merlac.

Loumort. — Petit hameau entre Merlac et Caupujol.

Malcastel. — Il ne reste plus aujourd'hui que des ruines de ce château-fort qui, après avoir servi probablement à la garde de la voie romaine, dut être, dans le haut moyen âge, un repaire de brigands. Au-dessous, les restes de quelques anciennes masures.

Montauruz. (Monteauruz). — Sur le tènement de ce nom où l'on voit encore une construction ruinée à petit appareil, les Romains avaient dû découvrir, comme le nom l'indique, des mines d'or dont on reprit d'ailleurs l'exploitation il y a une cinquantaine d'années. Monteauruz fut donné à l'abbaye de Saint-Pons au xe siècle.

Moncamp. — Ferme ruinée entre Sarrazo et Belleraze.

[1] 6 mai 1722. Titres du Pardaillan. Notification aux habitants d'Opinio et de Rouilho.

Digitized by Google

Pardailho. — Petit village entre Coulouma et la Garrigue ; fut jusqu'au milieu du siècle dernier le chef-lieu du Pardailhan. Un peu au sud du hameau, sur un sommet élevé, défendu de tous côtés par des escarpements naturels donnant sur la Cessière, le château de Pardailho, antique manoir des seigneurs de Pardailhan, dresse encore, sur le pays environnant, les restes presque informes de ses murailles. La citerne s'y voit encore admirablement conservée. Au midi, les restes de quelques masures qui étaient venues chercher auprès du château abri et protection. Au levant, les restes assez bien conservés d'une maison presbytérale construite en novembre 1669. Au nord, ruine de l'église Sainte-Euphémie, qui fut désaffectée seulement en 1752. On a trouvé il y a quelques années, parmi les éboulis provenant du château, cinq pièces d'or à l'effigie de Raymond VI, comte de Toulouse. Entre le château et le village, restes d'une construction encore désignée sous le nom de «Hespitalet». — Sur un petit plateau, à côté du village de Pardailho, on trouve très bien conservées des ruines qui paraissent être une gentilhommière du xve siècle.

Redemouls (Rec de mols. — Rodomouls). — Il ne reste plus dans une bergerie dépendant du hameau qu'une voûte ayant fait partie de l'église Saint-Martin, desservie au siècle dernier par le curé de Pontguiraud.

Rieussec de Pardailhan. — Hameau près de Pardailhan.

Saint-Jean. — Village entre Gémios et Belleraze. Au ruisseau de la fontaine, on trouve les abris sous roche. Dans le hameau, restes d'un château moderne aujourd'hui morcelé.

Saint-Martial (S^us Martial ; 940). — Abris sous roche de la Cessière, échelonnés le long de la rivière de Saint-Martial à Caillol. — Eglise du xie siècle avec une vieille statue de la vierge au-dessus de la porte.

Sarrazo et Sesquios. — Fermes abandonnées dans la vallée de la Cessière au-dessous de Pardailho.

Treille (Troliis). — Au col de Treille, près la route de Coulouma à Saint-Jean, on voit encore les ruines de l'ancienne mazade de Troliis, détruite en partie en 1410.

Digitized by Google

Communes formées par la vicomté de Minerve

Tour à tour confisquée et revendue par le roi, la vicomté de Minerve a successivement appartenu aux vicomtes de Minerve, de Béziers, de Carcassonne, de Narbonne et aux rois d'Aragon.

Charles VIII la racheta en 1483 et la réunit à la couronne. Elle a formé depuis les communes de Boisset, Rieussec, Vélieux et la partie sud de celle des Verreries.

Commune de Boisset

Boisset (Boissetum, 1182, cart, Anjan. 53, v°. — Bouisset, 1625, pouillé. — Boisset, 1610), est le chef-lieu d'une commune assez vaste, mais peu habitée. A côté du village, église consacrée à Saint Michel. Sur une montagne, à l'ouest, ruines assez importantes dans le « bois de Saint-Martin », connues sous le nom de « Castellas ».

Bel-Soleil. — Ferme près des limites du Tarn.

Fallières. — Ancienne mazade à l'ouest du canton.

Favayrolles. — Petit hameau entre Fallières et Cousses.

Ginestiès (Ginestaribus). — Ancien prieuré sur les limites du département.

Rayssac. — Métairie au sud de Ginestiès.

Commune de Rieussec

Rieussec (Rivus siccus, 1069 ; cart. de Foix, H. L. — Rieussac, 1649.— Rieussec, 1625). — Eglise champêtre du XVIIe siècle, sans caractère.

Brian. — Hameau situé au nord de la commune, à côté de Cousses, avec lequel il formait la mazade de Cousses et Brian.

Bouissas. Métairie au nord de Cousses.

Falgas. — Ferme sur la limite ouest de la commune.

Digitized by Google

La Figuière, désignée souvent mais à tort « Figuères », est une métairie au-dessus de Falgas.

La Mourélarié. — Ferme au nord-est de Rieussec.

Lucarnis. — Ancienne mazade au sud de Sainte-Colombe.

Merlac. — Métairie adossée à un contrefort de la montagne de Marcory. Ancienne mazade.

Peribis. — Moulin, sur le ruisseau de Lucarnis.

Pont de Calmel. — (Prade ; carte de Cassini). Ferme près l'ancienne route de Saint-Pons à Narbonne entre Rieussec et Lacan.

Roqueplane. — Petite ferme sur le ruisseau de Lucarnis, près de Rieussec et qui doit son nom à deux énormes rochers plats.

Sainte-Colombe. — Hameau situé au col de ce nom ; sur la chaîne de Marcory; il appartenait aux seigneurs d'Oupia.

Commune de Vélieux.

Vélieux. — (Villioux, 1518 ; pouilli. — Vellieux, tabl. des anc. diocèses). Eglise moderne. Au nord-est de Vélieux, sur un plateau près de la route de Saint-Pons à Narbonne, on voit les ruines d'une église dénommée tantôt Saint-Martin, tantôt Sainte-Marie.

Les Gourcs. — Petit hameau au sud de Vélieux.

Lacan. — (Le Camp de Vélieux ; carte de Cassini). Métairie, près de Saint-Martial. A côté, on a trouvé il y a quelques années, à l'endroit encore appelé «col des tombes», des sépultures d'où l'on a retiré des tronçons d'épées et des éperons paraissant appartenir au XIIIe siècle.

Communes des Verreries de Moussans.

Cette commune fut formée en 1864 avec des portions de territoire distraites des communes de Saint-Pons, de Rieussec et de Boisset.

Les Verreries de Moussans sont divisées en deux parties, l'une

Digitized by Google

à l'est du Thoré, connue sous le nom de « Fon de l'Estat », appartenait au diocèse de Saint-Pons ; l'autre, à l'ouest, dite « Les verreries-basses » faisait partie de la vicomté de Minerve. Eglise du XVIIe siècle. — A 1 kilom. du village, on trouve le château de Moussans construit au XVIe siècle sur les ruines d'un plus ancien. Sur le toit, une fleur de lys en pierre porte la date de 1576. On a transporté à Moussans dans le commencement de ce siècle une verrerie qui se trouvait un peu plus haut près de Galinier, à l'endroit alors connu sous le nom de « lou paï dal mouli ». On trouve beaucoup de restes de verreries dans les environs. Les ouvriers y installaient souvent dans les bois des ateliers provisoires appelés «gabassières».

Balagou. — Etait une mazade en face le Lina ; aujourd'hui métairie.

Baluc. — Petite ferme au-dessus de Moussans; faisait partie de la commune de Boisset.

Bardon. — Hameau sur la rive gauche du Thoret, au-dessus des Verreries.

Borio-Cremade. — Village sur les bords du Thoret, entre Les Verreries et La Bastide-Rouayroux.

Crouzet. — Ferme sur un petit plateau au-dessus de Bardou, avait une verrerie avant 1790.

Espinassié. — Hameau près du département du Tarn.

Galinier. — Village au-dessus de Moussans. L'église se trouve hors des habitations dans le canton d'Olonzac.

Lautierie. — (Cardonel) était une mazade.

Le Lina. — Métairie qui dépendait de la commune de Saint-Pons.

Plan Vernet. — Ancien mazage dont on retrouve encore les ruines, près du Lina, sur le flanc de la montagne, en face Bardou. Les derniers habitants se sont transportés à la Resse. Plan-Vernet appartenait au diocèse de Saint-Pons.

La Resse est au confluent des ruisseaux de Balagou et de Lautier. Il y avait autrefois une verrerie.

Digitized by Google

VARIÉTÉS.

La Viticulture Languedocienne avant 1789.

La culture de la vigne dans le Languedoc remonte à une époque ancienne. Quelques écrivains latins n'hésitaient pas à la considérer comme indigène; mais, si cette opinion n'est peut-être pas rigoureusement exacte, si, en tout cas, la pratique de la vigne ne paraît avoir été usuelle en Gaule que dans de faibles proportions, il est certain qu'après la conquête romaine elle se répandit beaucoup. Entre autres preuves, on peut citer l'ordonnance du gouverneur de la province, Fontéius (60 av. J.-C.), rapportée dans le célèbre plaidoyer de Cicéron [1], qui frappait d'un droit de 4 deniers par amphore les vins transportés de Narbonne à Toulouse. A ce moment, l'Aquitaine et le Quercy ne connaissaient pas encore la vigne et s'alimentaient dans le Languedoc [2]. Pline, en maint endroit de son *Histoire naturelle*, s'étend sur les procédés de culture en usage. On trouve aussi dans Columelle [3] la description d'un cépage qui reçut le nom de vigne narbonnaise (*vitis narbonensis*). Telle fut même la diffusion de la vigne que l'empereur Domitien crut devoir édicter (92 ap. J.-C.) que les plantations seraient interdites ou supprimées dans la plus grande partie de notre Midi, comme nuisibles à la culture des céréales. Mais le rescrit impérial ne dura pas plus que son auteur [4]; l'habitude de ces plantations se conserva, et on la retrouve constatée expressément dans les textes du haut moyen âge. Un seul exemple suffira à l'attester. Le préambule du diplôme de privilège concédé par Charlemagne au premier abbé de Lagrasse, Nimphridius (19 janvier 800), énumère les plants de vigne parmi les travaux accomplis par les fondateurs du monastère : « Notum sit qualiter vir venerabilis Nimphridius

[1] *Pro Fonteio*, c. 5, 9,

[2] *Histoire de Languedoc* (édit. Privat), I, 180 et 210.

[3] *De Re rustica*, III, 2.

[4] Voir, pour la période des origines, le travail de M. Maffre : *Établissements agricoles du Midi sous la domination romaine*. Béziers, 1878, in-8°, 80 pages.

Digitized by Google

» abba Serenitati nostræ suggessit eo quod ipse una cum monachis » suis... monasterium construxisset, ibique domus, ecclesiam et reli- » quas habitationes ædificasset, *et vineas plantasset*[1]..... » Pendant tout le moyen âge, certains crus languedociens furent réputés, entre autres, au treizième siècle, ceux de Gaillac en Albigeois, Montesquieu dans le Toulousain, Pamiers dans le comté de Foix[2]. Quant au commerce des vins, il fut d'assez bonne heure l'un des éléments de la prospérité économique de la province, comme le prouvent l'histoire de leur rivalité avec ceux de Guyenne et de Bordeaux, et l'épisode de la transaction dont il sera reparlé plus loin, passée le 2 décembre 1500 entre les magistrats de cette ville et les Etats de Languedoc.

Pour la période moderne, surtout le XVIIIe siècle, les documents sont assez nombreux et permettent d'entrer dans des détails intéressants[3]. A cette époque, tous les diocèses de la province n'étaient pas producteurs de vin, mais la plupart l'étaient dans des proportions différentes et avec une diversité appréciable dans la qualité des crus. Le haut Languedoc ne donnait que des vins inférieurs, aussi peu propres à la distillation qu'au transport. Tel était le cas des diocèses de Toulouse, Lavaur, Albi et du Vélay, dont les vins médiocres, ne parvenant jamais qu'à une valeur vénale très modique, étaient consommés sur place. Il faut toutefois en excepter les crus estimés de Villaudric et de Fronton, et les *blanquettes* de Limoux, de Carcassonne et de Gaillac, qu'on renommait et qui s'exportaient.

Les centres principaux de la production étaient le Bas Languedoc et les côtes du Rhône. Ici, au lieu des vins « épais et colorés » du Haut Languedoc, on en trouvait de « spiritueux, chauds et généreux en eau-de-vie[4] ». On distinguait particulièrement pour leurs produits les diocèses de Narbonne, Béziers, Agde, Montpellier et Nimes. Dans le Narbonnais, il y avait des vins de toutes sortes : rouges, blancs et gris, sans compter les muscats. La récolte moyenne, à la fin du dix-huitième siècle, y était de 30,000 muids ; 12,000 étaient vendus au dehors, les 18,000 autres consommés sur place ou distillés. Quant

[1] Archives départementales de l'Aude, H, 11.

[2] *Hist. de Languedoc*, IX, 126 et X, cc., 468-9.

[3] Nous avons consulté : 1° les *Procès-Verbaux des États* ; 2° les *Mémoires* manuscrits de Ballainvilliers, intendant du Languedoc, écrits en 1788 ; 3° l'excellent inventaire-sommaire des *Archives de l'Hérault* (fonds de l'Intendance), Tom. II, C. 2682-7, par M. de la Cour de la Pijardière.

[4] Ce sont les propres expressions de Ballainvilliers.

Digitized by Google

aux muscats, il s'en exportait 3,000 muids, année commune[1]. La production du diocèse de Montpellier en atteignait 25,000. Les vins de Gignac, les muscats de Béziers, Lunel et Frontignan étaient très réputés. En 1788, dans le Bas Languedoc, le muid se vendait de 80 à 90 livres, soit en francs actuels, au prix moyen de 23 francs l'hectolitre environ, fût non compris[2]. Les qualités inférieures, aliment des distilleries, gravitaient autour de 10 francs. Naturellement, la valeur des muscats était plus élevée et graduée suivant la classe à laquelle ils appartenaient. On les divisait, en effet, en quatre classes, savoir : les frontignans, les lunels, les montbazins et les béziers. Les meilleurs valaient environ 104 francs l'hectolitre ; les moins bons, ceux de Béziers, 44 francs (150, 110 et 100 livres).

Les crus des diocèses d'Uzès et du Vivarais, d'une qualité supérieure, étaient, si l'on en croit Ballainvilliers, très appréciés des Anglais, qui passaient déjà pour avoir le palais savant. Dans le seul territoire d'Uzès, 2,250 salmées[3] étaient complantées en vignes, à la culture desquelles s'occupaient mille ouvriers. Bagnols, le Pont-Saint-Esprit, Roquemaure, regorgeaient de vins ; cette dernière localité en faisait, pour sa part, un trafic, qui, année commune, allait à 4 ou 500,000 livres et s'était élevé parfois jusqu'à un million. On louait aussi l'abondance et la qualité des vins du bas Vivarais ; ils se vendaient à raison de 20 francs l'hectolitre. Ceux des côtes du Rhône et du haut Vivarais atteignaient couramment le prix de 39 francs. Ballainvilliers n'est pas seul à observer qu'ils étaient les plus recherchés de tous ; la même constatation avait déjà été faite, trente-six ans auparavant (août 1752), par Grangent, le premier inspecteur des vins et eaux-de-vie de Cette[4]. Dans un mémoire à l'intendant sur la situation de la viticulture, ce fonctionnaire donne une sorte de classification des crus

[1] A la fin du dix-septième siècle cependant, Basville constate dans ses *Mémoires* qu'« il croit peu de vins » dans le diocèse de Narbonne.

[2] Nous faisons toutes réserves sur la valeur de la réduction en monnaie de notre temps. Rien n'est plus malaisé que de trouver une base fixe pour les calculs, à raison de la diversité des muids employés. Nous avons utilisé ici, pour les vins ordinaires, le muid de 45 verges (342 litres), et pour les muscats, celui de 30 verges (228 litres), décrits par Grangent, inspecteur des vins et eaux-de-vie, en 1752. Voir plus loin, page 93. — *Il est probable que l'auteur s'est trompé ici, et qu'il faut calculer d'après le muid de commerce de* 90 *verges, cité en effet pag* 93. *Il faudrait donc réduire le prix moyen à* 11 fr. 50 *l'hectolitre.*

[3] A peu près 1,700 hectares.

[4] Il exerça ses fonctions pendant trente et un ans (1728-1759).

Digitized by Google

et insiste sur ceux des côtes du Rhône, qui faisaient surtout l'objet des transactions commerciales. Il dit, en outre, que les vins de Saint-Georges, au diocèse de Montpellier, tenaient le premier rang dans la classe des vins rouges ordinaires, et que ceux de Saint-Christol, Saint-Drézery et Assas, qui formaient la deuxième classe, n'étaient guère moins renommés. Il cite aussi les vins blancs appelés *picardants* comme étant en grande faveur sur le marché.

Ni la consommation ni la vente n'absorbaient l'entière production vinicole du Languedoc. Le surplus était converti en eaux-de-vie; aussi la province possédait-elle de nombreuses distilleries. Narbonne-ville en avait quatre ou cinq ; le diocèse, trente ou trente-cinq, dont la plus importante était celle d'Ouveillan. Mais les principales fabriques étaient Lunel, Béziers et Pézenas. Selon Grangent, les eaux-de-vie de Lunel, d'un goût excellent, rappelaient les cognacs « par leur amiabilité»; celles de Béziers étaient plus rudes; celles de Pézenas tenaient le milieu entre l'une et l'autre sorte. Vers 1752, on les vendait au quintal, à raison de 11 à 12 livres en moyenne (25 francs l'hectolitre). Mais l'état de la récolte des vins ou d'autres influences économiques avaient fait parfois baisser les prix jusqu'à 5 ou 6 livres (12 fr. 50 c.), et parfois monter jusqu'à 23 (50 fr. 25). En 1782, l'inspecteur Mauclerc, un des successeurs de Grangent, évalue la pièce à 300 livres. D'après Ballainvilliers, un muid de Narbonne coûtait en 1788 de 216 à 280 livres, soit 52 francs l'hectolitre[1].

D'une façon générale, les textes semblent attester, a la fin de l'ancien régime, une grande abondance de vins dans le Languedoc. Elle était due à une cause originale. Jusqu'aux environs de 1769-1770, les prix étaient demeurés stationnaires et assez bas : mais, à cette époque, une disette de vin s'étant produite dans toute la France, et le Languedoc seul ayant été fertile, les régions ordinairement productrices durent elles-mêmes s'approvisionner dans cette province. C'est un phénomène qui a eu de nos jours son pareil ; comme de notre temps aussi, il s'ensuivit que certains propriétaires vignerons, au dire

[1] Le peu d'écart qu'il paraît y avoir entre le prix des eaux-de-vie et celui des vins s'explique vraisemblablement par la faiblesse du degré de l'alcool. On observera, du reste, que les alcools sont plus chers après 1780 que vers le milieu du siècle, et aussi que les vins employés pour la distillerie ne valaient qu'environ 10 francs l'hectolitre, ainsi qu'il a été dit plus haut, page 89. Le quintal poids de table, qui est indiqué par les documents comme base du calcul des prix, équivalait à 43 litres 48 (Cf. *Traité du calcul décimal* par le citoyen Guibal-Laconquié. Béziers, an VII).

Digitized by Google

de Ballainvilliers, « trouvèrent dans la vente d'une seule récolte la valeur du fonds qui l'avait produite, et l'on vit des fortunes rapides s'élever par le seul commerce de la commission en vins et en eaux-de-vie. » La vitesse acquise ne paraît que s'être accrue avec les années, puisque l'exportation, dont le chiffre maximum était de 8,000 barriques avant 1770, atteignit et même dépassa en 1786 celui de 59,000. Encouragés par des succès si inattendus, les indigènes s'adonnèrent avec une passion exclusive à la culture de la vigne, principalement dans le haut Languedoc, où, le vin étant plus rare, la valeur des terres complantées était d'autant plus grande. On abandonna même les grains pour les vins ; aux emblavures se substituèrent les plantations de ceps. Mais il advint que le résultat contraria les expériences. Il y eut tant de vignerons que la valeur des terres diminua et « dédommagea à peine le propriétaire de ses frais de culture. » Dans le diocèse de Toulouse, la disproportion entre le produit et les frais augmentés des impôts est qualifiée par Ballainvilliers d'*effrayante*. Au surplus, l'abondance du vin nuisit même à son débit, que la surproduction fût localisée au Languedoc ou générale, comme il arriva en 1706. Cette année-là, rapporte Audibert, curé de Saint-Polycarpe (Aude), en ses *Mémoires curieuses*[1], « l'abondance du vin fut si générale dans toute l'Europe qu'on n'avait pas assez de vaisseaux pour le contenir, et le prix fut si peu de chose qu'il ne pouvait suffire pour rembourser au propriétaire ou vigneron les frais qu'il était obligé de faire pour la vendange et conserver le vin. Dans ce pays on n'a pas coutume de conserver le vin plus de deux ans à cause qu'il aigrit ou qu'il devient si fort que le goût n'en est pas agréable à boire. A Limoux et à Saint-Hilaire, plusieurs personnes jetèrent le vieux pour pouvoir placer le nouveau. La charge de vin nouveau ne valut à Limoux, pendant la vendange, que 25 à 30 sols (soit 1 fr. 50 centim. environ l'hectolitre). Le même prix fut à Saint-Hilaire et ailleurs. Dans Saint-Polycarpe le prix fut à 30 sols. Il est vrai que j'en ai payé 40 sols de la charge pour faire une provision, mais ce fut en esprit de charité. Il y eut bien des gens aux environs qui donnèrent des vignes à vendanger à moitié fruits ; d'autres laissèrent les raisins sur les souches jusque vers la Saint-Martin (10 novembre) ; plusieurs donnèrent permission aux pauvres d'aller aux vignes en prendre autant qu'ils voudraient.

[1] Nous devons la communication de ce texte intéressant à l'obligeance de M. Sauvère, instituteur à Saint-Polycarpe et membre correspondant de la Société des arts et sciences de Carcassonne. Il est extrait des registres paroissiaux de la commune.

Digitized by Google

Digitized by Google

et le prix des eaux-de-vie portées dans cette ville en 1758, 1759, 1761 et 1763. Ces détails méritent d'être reproduits :

1758	413 pièces.	458,000 quintaux.	70,832 livres.
1759	461 —	492,000 —	de 13 l. 10 s. à 15 le quint.
1761	513 —	553,300 —	de 11 l. 10 s. à 13 l. —
1763	291 —	289,130 —	17 livres — —

Ajoutons à ces renseignements numériques le tableau des importations espagnoles du 1er octobre 1758 au 8 mars 1759 :

Vins rouges d'Espagne....	1,327 muids.
Vins blancs communs.....	4 layrans (*le layran ou lairan équivalait à près de* 60 *litres*).
Vins du Roussillon.....	1,056 muids.
Vins de liqueurs.....	18 muids 3 layrans et demi.

Le mémoire déjà cité de Grangent donne la capacité des futailles et barriques dans lesquelles on enfermait les vins et les alcools. Pour les muscats, on se servait de la *tiercerolle* ou tiers de muids, d'une contenance de 30 verges (environ 228 litres) [1]. Les vins rouges ou blancs ordinaires se transportaient dans des demi-muids de 45 verges (342 litres) ; c'était la spécialité des tonnelleries de Cette et des Cévennes. Les pièces d'eau-de-vie pesaient 1,230 livres et contenaient 60 verges (456 litres).

Si notable que fût, à la veille de la Révolution, sa prospérité, la viticulture du Languedoc souffrait pourtant de sérieux désavantages qu'il reste à faire connaître. Il en est un qu'il faut signaler tout d'abord : c'est l'insuffisance des procédés de culture, contre laquelle les ampélophiles du temps essayaient de réagir. Des publications nombreuses parurent au cours de la seconde moitié du siècle, sous les auspices de l'administration, dans le but de répandre des perfectionnements nouveaux. Ainsi, en juillet 1786, un certain Maupin, « homme de lettres », offre à l'intendant trois mémoires intitulés : « *Méthode de cultiver la vigne* », « *Théorie sur le temps de la vendange* », « *Les principales bévues des vig nerons* », et le prie d'en faire tenir un exemplaire aux journaux de Toulouse et de Montpellier. En 1771, le *Recueil des édits, arrêts* et *ordonnances* pour le Languedoc, publication

[1] « Le muid, dit-il, est composé de 90 verges, chaque verge de 6 pots et 2/5, ce qui fait qu'il y a au muids 576 pots, chacun du poids d'un peu plus de 3 livres ». C'est le muid de commerce équivalant à 684 litres 45.

Digitized by Google

officielle paraissant annuellement, contient une étude sur la « manière de garantir la vigne des dommages que lui occasionnent les lisettes, appelées vulgairement *babotes* »; elle est l'œuvre d'un sieur Rigaud de Belbèze, ancien capitaine d'infanterie. L'intervention administrative en ces matières n'était pas une nouveauté ; elle s'était produite à plusieurs reprises au cours du siècle. En 1748, par exemple, une ordonnance interdit de fumer les vignes, « soit parce que les vins que lesdites vignes produisent sont d'une mauvaise qualité, ce qui ne peut jamais être compensé par la quantité qu'on en recueille..., soit aussi parce que le fumier qu'on emploie aux dites vignes manque aus terres propres à porter du grain, ce qui diminue leur production et contribue en partie aux mauvaises récoltes ».

Les autres inconvénients, non moins graves, tenaient soit aux habitudes des commerçants de la province, soit aux vices de la législation. D'une part, il y avait les fraudes et les altérations ; d'autre part, les droits excessifs de fret et de sortie, le défaut de la liberté commerciale avec, pour conséquence, la supériorité de la concurrence étrangère. On exerçait sur les vins et sur les eaux-de-vie des fraudes de diverse nature. La plus commune et la plus ancienne consistait à tromper sur la qualité des produits en l'altérant. On trouve déjà, dans les Procès-Verbaux des Etats de l'année 1700, une délibération, en date du 7 janvier, portant des punitions contre les vendeurs qui additionnaient d'eau leurs vins. Un mémoire de la Chambre de commerce de Montpellier (septembre 1730) observe que l'avidité des commerçants ruina la vente des muscats et des *picardants*, qui était, dit-il, un Pérou pour les habitants du bas Languedoc. Il rapporte à ce propos le fait suivant : « A la fin du siècle dernier, il se forma une compagnie de négociants du Nord, à Hambourg, laquelle fit acheter une quantité considérable de vin en Languedoc. On en enleva plusieurs centaines de muids à Saint-Gilles. Les vendeurs se chargèrent de les faire voiturer aux ports les plus prochains. Ils mêlèrent ce vin avec de l'eau : de deux barriques ils en firent trois. Le vin s'aigrit en route, on n'en retira pas les frais, et cette compagnie fut obligée de faire banqueroute, » En 1788, un sieur Lagarde, dans un mémoire à l'intendant, se plaint de ce que les négociants de Cette « frelatent » leurs vins. Cependant, dès l'année 1729, on avait fait, pour combattre les falsifications, un règlement général (27 septembre), qui instituait dans le Languedoc une inspection spéciale des vins et eaux-de-vie, siégeant à Cette. Voici le curieux procédé qu'on y conseille pour analyser les alcools : « L'épreuve de l'esprit-de-vin se fera en mettant un peu de poudre à canon dans une cuiller, laquelle sera ensuite

Digitized by Google

remplie d'esprit-de-vin, et si, après y avoir mis le feu, le tout se consomme, en sorte que la cuiller reste nette et sans aucune humidité, l'esprit-de-vin sera de bonne qualité. Cette épreuve se pourra faire aussi en remplissant d'esprit-de-vin la moitié d'un verre ordinaire, et si, en y faisant tomber une goutte d'huile d'olive, elle se précipite à l'instant au fond du verre, l'esprit-de-vin sera de bonne recette. » La fraude se pratiquait aussi sur le bois des futailles, par l'emploi de mauvaises qualités qui exposaient au coulage. Pourtant, vu la pénurie des bois dans la province, on en faisait venir même de Naples et de Castellamare. Le moyen, au reste, d'avoir des fûts à toute épreuve, quand il se commettait les plus graves abus dans le commerce de la tonnellerie, les commissionnaires profitant de la misère des ouvriers des montagnes pour les forcer à leur vendre les futailles au prix de 8 et 9 livres, qui montaient jusqu'à 14 et 15 livres par muid au temps de la récolte !

Les documents contiennent d'ailleurs bien d'autres plaintes contre les commissionnaires et les courtiers, ceux du moins qui, selon l'expression de Grangent, étaient « sans crédit et sans consistance », et abusaient de la confiance des négociants. Et les négociants mêmes ne paraissent pas avoir été à l'abri de tout reproche. Mauclerc, un des successeurs de Grangent, écrivant à l'intendant en 1782, lui déclare que « le négociant a toujours fait la loi au fabricant, qui n'a cessé d'être opprimé et qui ne cessera de l'être, si votre autorité et vos réclamations auprès du ministre ne le rédiment pas de toutes les vexations dont il se plaint. » Aussi bien ne saurions-nous mieux faire connaître les procédés déloyaux dont se servaient couramment les divers intermédiaires que par le petit tableau de mœurs suivant. Il est emprunté à un mémoire de Massip, avocat à Béziers et distillateur d'eau-de-vie à Ouveillan (1788). « Voici, dit-il, par qui et de quelle manière on détermine chaque samedi de l'année, à Pézenas, qui est avec Lunel les deux seuls endroits de la province où l'on se rassemble pour vendre ou acheter les eaux-de-vie, le cours qu'elles doivent avoir durant toute la semaine. Quatre commissionnaires en sous-ordre de Cette, qui ont tous les intérêts des négociants, se rendent la veille du jour du marché, à Pézenas ; les fabricants s'y transportent de même. On s'abouche : « Hé bien ! se demande-t-on, quel sera le cours aujourd'hui ? » — « Je n'en sais rien, répond le commissionnaire ; les eaux-de-vie tombent, nous n'avons point d'ordre ».

— « Mais enfin, quel prix en donneriez-vous ? »

— « Et qu'est-ce que vous en demanderiez ? »

— « Tant. » — « Non. » On se quitte ; on se rejoint.

Digitized by Google

— « Hé bien ? dit l'un » — « Hé bien ? dit l'autre. »

— « Je vous en vends tant de pièces à tel prix. »

— « Non ; il s'en est vendu à tant (et presque toujours cela n'est pas vrai, ou bien ce sera avec quelque éclopé que le prix aura été fait) ; mais je vous les achèterai au cours. » — « Soit, dit-on. » En attendant, le bruit se répand ; on va dîner de part et d'autre. Enfin, au sortir de la table, on se demande mutuellement quel est le cours. Un commissionnaire, prenant alors la parole, répond : «Elles sont à tant» ; et voilà le prix fixé. On croirait cela une plaisanterie ; mais c'est un fait. »

La législation de l'ancien régime n'était pas moins défavorable que la fraude au commerce des vins et eaux-de-vie du Languedoc. Ballainvilliers exprime l'opinion que ce commerce « prendrait de l'accroissement, si les droits locaux et de sortie n'y mettaient pas des entraves. » En effet, le système prohibitif s'exerçait, au XVIIIe siècle, sur la viticulture comme sur toutes les branches de la production agricole ou industrielle; elle devait lutter à la fois contre les privilèges de certaines villes, contre les péages et douanes intérieurs, contre les obstacles fiscaux à l'exportation ou à l'importation.

Les villes privilégiées à l'égard des vins du dehors, c'est-à-dire ayant droit d'en prohiber ou autoriser l'entrée à leur guise, étaient fort nombreuses dans la province. On en trouve l'énumération dans un arrêt du Conseil d'État du 10 mai 1757 ; c'étaient Ganges, Bagnols, Saint-Hippolyte, Sainte-Enimie, Villemur, Clermont de Lodève, Aubenas, Chusclan, Lavaur, Tournon, Lagrasse, Saint-Ambroix, Limoux, Uzès, Villeneuve-lès-Avignon, Castelsarrasin, Sommières, Béziers, Beaucaire, Narbonne, Pézenas, Vias, Rabastens, Agde, Castres, Albi et Gaillac. Mais de tous les privilèges, celui de la ville de Bordeaux atteignait le plus fortement les vins du Languedoc. Par sa situation favorisée à l'embouchure d'un grand fleuve dans un pays producteur, Bordeaux se sentit de bonne heure l'envie et la puissance d'interdire au commerce languedocien l'entrée de la Garonne. Elle en usa et abusa maintes fois durant le moyen âge, à telles enseignes que les consuls de Toulouse, Moissac, Rabastens, Montauban, Gaillac, etc., s'efforcèrent d'obtenir et obtinrent, en effet, le 14 décembre 1284, du sénéchal anglais d'Aquitaine, une réduction des droits à payer pour le transport par la Garonne ; ils furent fixés à 5 s. 4 d. tournois (presque 5 fr. 10 centim.) par tonneau. Mais cette réduction ne sembla bientôt qu'un palliatif insuffisant des fâcheux effets des privilèges bordelais ; aussi, dès le début du XVIe siècle (2 décembre 1500), les Etats se décidèrent-ils à passer avec les députés de la sénéchaus-

Digitized by Google

sée de Bordeaux une transaction, dont les clauses étaient les suivantes : la ville de Bordeaux consentait à recevoir les vins du Languedoc à partir du 21 novembre (lendemain de la Saint-Martin d'hiver) ; encore fallait-il les débarquer au quai des Chartrons, d'où se faisait l'expédition pour l'étranger. Mais le débouché de l'Angleterre ne devait s'ouvrir aux produits languedociens qu'après Noël, de manière à permettre d'abord l'écoulement des récoltes du Bordelais.

Quant à la vente des vins de la province dans l'intérieur de la ville, elle ne pouvait commencer avant le 30 novembre[1]. Les inconvénients de cette convention, en dépit de quelques avantages, étaient encore nombreux. Non seulement les jurats de Bordeaux, chargés de veiller à son exécution, essayèrent à diverses reprises, au cours des siècles suivants, de restreindre dans la pratique les maigres droits concédés au Languedoc[2]; mais, lorsque les vins et les alcools se trouvaient arrêtés sur la Garonne ou, plus tard, sur le Canal Royal, les pièces étaient sujettes au coulage, et, comme dit le texte d'une délibération des Etats à ce propos en 1723, « au dépérissement ». Ballainvilliers, enfin, rapporte que « les vins qui sortent par Bordeaux ont dans cette ville un endroit désigné pour les recevoir, trop étroit pour contenir toutes les barriques ; on est obligé de les accumuler les unes sur les autres ; les vins deviennent en vidange sans qu'on puisse les soigner ; ils s'altèrent ou s'aigrissent ; ils perdent alors une partie de leur prix, s'ils sont connus ; s'ils ne le sont pas, expédiés à l'étranger, qui les reçoit de bonne foi, ils perdent leur réputation[3] ».

Les droits que les produits vinicoles du Languedoc étaient tenus d'acquitter dans l'intérieur du royaume présentaient eux aussi de grands inconvénients. Il suffit, pour s'en rendre compte, de se reporter à une délibération des Etats (session 1765-1766), où il est constaté qu'un tonneau de vin, acheté dans la province 36 livres, se paie

[1] Voir à ce sujet M. Monin : *Essai sur l'histoire administrative du Languedoc pendant l'intendance de Basville*, pag. 382-4. Paris, 1884.

[2] Ainsi, en 1514, les États demandent qu'il ne soit point établi de surcharge sur les vins débarqués à Bordeaux, dont l'administration voulait imposer un écu par tonneau (*Hist. de Languedoc*, XI, 191). En 1527, on voit encore qu'il fut révoqué certains droits sur les vins chargés à Bordeaux (*id.*, 225). Aux dix-septième et dix-huitième siècles, on trouve encore mainte délibération de ce genre prise par les États.

[3] Une lettre émanant du Contrôle Général, que nous avons trouvée aux Archives Nationales (H. 1062), en date du 11 octobre 1787, fait connaître que les vins payaient à Bordeaux, pour le seul entrepôt, un droit de « 30 à 40 sols par mois et par tonneau ».

Digitized by Google

500 livres à Paris. Or, les frais reviennent à 501 l. 7 s. 7 d., soit une perte de 1 l. 7 s. 7 d. pour le propriétaire ; dans cette somme, les droits seuls entrent pour 225 l. 16 s. 4 d. La conséquence d'un tel état de choses est aisée à deviner : l'expédition des vins de la province à Paris était à peu près impossible.

L'exportation hors de la France était également chargée d'embarras, à cause des droits exagérés de sortie sur les produits embarqués aux ports de Cette, Agde, La Nouvelle ou Aiguesmortes. L'interdiction de la *traite* se pratiquait couramment pour les vins comme pour les blés, selon l'état des récoltes. Mais, ce qui est remarquable, ce sont les avantages dont jouissaient les vins et les alcools étrangers, particulièrement ceux de Catalogne et du Roussillon, à leur entrée dans le royaume, où ils étaient recherchés à cause de leur bon marché relatif. Le droit d'entrée étant de 6 l. 10 s. pour livre, il est démontré, dans un mémoire de 1788, qu'il vaut mieux acheter des alcools d'Espagne à Barcelone que ceux de France à Cette. Ballainvilliers met le fait en lumière dans un passage qu'il faut citer *in extenso* : « A Barcelone, dit-il, une pièce de 60 veltes d'eau-de-vie (456 litres environ) coûtait, en octobre et novembre 1787, à bord du navire, avec les frais 138 l. 14 s. (136 fr. 98 c.). Cette même pièce paie à son entrée en France, à l'instar de celles de Languedoc, un droit de sortie de 9 livres (8 fr. 88 c.) ; de plus, comme étrangère, un droit d'entrée de 6 livres (5 fr. 95 c.) et les 10 sols pour livre par 36 veltes : ce qui fait 15 l. 16 s. 8 d. (15 fr. 83 c.) par pièce de 60 veltes. Cette somme, réunie à celle de 9 livres, donne 24 l. 16 s. 8 d. (24 fr. 52 c.) qui, ajoutée au prix de la futaille (qui était donc de 5 fr. 13 c.), la porte à 168 l. 14 s. 8 d. (166 fr. 64 c., soit environ 37 francs par hectolitre). Tandis qu'à la même époque une pièce d'eau-de-vie du Languedoc, contenant également 60 veltes, valait, y compris les droits de sortie et les frais, 238 l. 14 s. (235 fr. 75 c , ou 52 francs par hectolitre). Il résulte de ce compte que le commettant qui demande des eaux-de-vie de Barcelone a un avantage de près de 70 livres (69 fr.) ou de 32 °/₀ sur celles de France. Cette concurrence est accablante pour le commerce du Languedoc ».

On comprend du reste qu'un régime aussi intolérable ait été souvent attaqué au cours du XVIIIe siècle, et que les intéressés se soient préoccupés d'en atténuer au moins les funestes résultats. Stimulé par l'opinion, le Gouvernement dut se prêter d'abord à certaine mesure consistant dans « la modération du tiers des droits de sortie et de fret des vins et eaux-de-vie de la province », accordée pour une année en 1764, puis, par la force des choses, renouvelée régulièrement

Digitized by Google

presque tous les ans. Il y trouvait d'ailleurs son compte, moins parce que cette « modération » facilitait l'exportation que parce que, suivant les termes mêmes de l'arrêt de 1764, « elle fournissait aux redevables un moyen d'acquitter les charges ». Le mouvement libéral qui se porta sur toutes les matières économiques dans la seconde moitié du XVIIIe siècle exerça donc son influence sur la situation du commerce des vins. Peu à peu, l'administration fut amenée à reconnaître que les prohibitions et les droits constituaient un mauvais régime ; elle consentit à les supprimer. Un arrêt du Conseil d'Etat, en date du 31 octobre 1781, permit de « faire circuler librement les vins dans toute l'étendue du royaume, de les emmagasiner, de les vendre en tous lieux et en tout temps, et de les exporter en toutes saisons par les ports, nonobstant tous privilèges particulièrement locaux ». Celui du 21 juin 1784 concéda la liberté du transport et de la distillation des eaux-de-vie ; ses considérants méritent d'être cités : « Le Roi, étant informé que les droits qui se perçoivent sur les eaux-de-vie à la sortie du royaume, nuisent à leur exportation et en rendent le commerce languissant dans les provinces dont il est la principale richesse, a cru devoir sacrifier à l'intérêt de ses peuples une perception destructive de l'objet même sur lequel elle est assise. S. M. a considéré, en même temps, que les anciennes défenses de distiller les *baissières*[1] du vin ainsi que les marcs de raisin avaient eu pour principe l'opinion où on était que l'usage des eaux-de-vie qui en proviendraient serait préjudiciable au corps humain, mais que leur fabrication avait été, depuis, permise sans inconvénient dans plusieurs provinces, qu'il avait même été constaté par les expériences des gens de l'art qu'elles ne sont pas plus nuisibles à la santé que les autres eaux-de-vie et qu'elles sont d'ailleurs très convenables à la fabrication des vernis ».

Ces diverses mesures donnaient à peu près satisfaction aux *desiderata* des viticulteurs languedociens. Mais elles ne semblent pas avoir été observées d'une façon rigoureuse et continue. C'est ainsi qu'en 1787 les députés des Etats représentèrent au Roi que la modération des droits de sortie et de fret était impuissante à compenser la supériorité des vins d'Espagne et de Portugal sur ceux du Languedoc, et que « la grande abondance des vins recueillis » dans les dernières années réclamait un traitement plus favorable pour la sortie de ceux de la province. En 1788, la Chambre de commerce de Montpellier demande encore : 1° l'abaissement des droits de sortie ; 2° celui

[1] Probablement les lies du vin.

Digitized by Google

des droits d'entrée à l'étranger ; 3° des mesures contre les vexations de la ferme générale, qui ne manque pas l'occasion de faire payer le quadruple des droits sur le moindre retard du rapport des acquits à caution ; 4° des primes à l'importation. Mais, à tout prendre, la cause de la liberté était, à la veille de la Révolution, quasi victorieuse dans le Languedoc comme ailleurs. Il paraissait évident à tous que la production et le trafic des vins et des eaux-de-vie dans cette province exigeaient non plus la prohibition, mais seulement la protection des pouvoirs publics. Il n'y fallait que la diffusion des procédés de culture les plus fructueux sous le régime de l'indépendance fiscale et de l'abolition des droits vexatoires ; les intérêts particuliers et concurrents devaient servir de contrepoids aux abus. Répression de la fraude, propagation des bonnes méthodes, abolition des taxes intérieures, libre-échange dans la mesure utile à la production nationale, tels étaient les vœux suprêmes de la viticulture languedocienne quand la Révolution éclata. C'est là justement ce que Ballainvilliers appelle « les véritables encouragements » du Gouvernement ; c'est dans ces conditions modérées que devait, pour lui comme pour ses contemporains, s'établir et s'exercer le régime de la liberté.

Camille Bloch.

(Extrait de la *Revue des Pyrénées*, Toulouse, tom. VII, pag. 593, 609).

Digitized by Google

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Expédition aux îles de la Nouvelle-Sibérie et sur les bords de l'Océan Glacial Arctique.

Le *Bulletin de la Société impériale russe de Géographie* (Tom. XXX, 1894) donne un compte rendu fort intéressant de l'expédition de M. le baron E.-V. Toll aux îles de la Nouvelle-Sibérie et sur les bords de l'Océan Glacial Arctique.

Nous en traduisons les conclusions :

En un an et deux jours, l'expédition a parcouru une longueur de 27,175 kilom.

Relevé 4,350 kilom. sans compter les 450 kilom. de l'Anabar.

L'itinéraire est basé sur 38 points astronomiques déterminés et des observations magnétiques. Il a été tenu un journal hypsométrique et météorologique, pris 150 photographies et constitué une importante collection paléontologique, géologique, ethnographique, zoologique et botanique.

Voici en quelques traits l'esquisse géographique du chemin parcouru. Le champ d'investigation de l'expédition s'étend sur deux gouvernements de la Sibérie Orientale, ceux de Yakousk et d'Ienisseïsk, — notamment les arrondissements de Verkhoyansk et de Touroukhansk, dont la limite est formée par la rivière Anabar. Cet espace de pays est caractérisé par le fait qu'il se trouve compris dans le cercle polaire de l'Ancien Monde (Verkhnoyansk) et que son sol est éternellement glacé.

Au milieu de cet espace s'écoule un fleuve majestueux, la Léna. Sur sa rive droite s'étend la chaîne des monts Verkhoyansk dans une direction presque méridienne, à part deux légères inflexions, jusqu'à l'Océan Glacial. Atteignant 7,000 pieds de haut près de la source du fleuve, cette chaîne de montagnes s'incline graduellement vers le Nord, en s'élargissant par des rangées de contreforts, qui, près de l'Océan, sous le nom de chaîne de Karaoulsk, ne s'élève pas à plus de 3,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Disparaissant ensuite sous l'Océan,

Digitized by Google

quelques-unes de ces chaînes émergent au-dessus des eaux, entre les 73° et 76° de latitude, formant les îles de la Nouvelle-Sibérie ou îles Liakhow, qui ont une hauteur de 1,500 pieds aux points les plus élevés, à l'île de Kotiolny, par exemple.

La structure géologique de ces chaînes de montagnes, tant sur le continent que sur les îles de la Nouvelle-Sibérie, est absolument la même : calcaires siliceux, couches triassiques, les mêmes granits. Il n'y a qu'au Swiatoy-Noss, sur le bord de l'Océan, que l'on trouve des massifs plus jeunes formés par la chute des basaltes.

La rive gauche de la Léna constitue un plateau d'une hauteur moyenne de 500 pieds composé de terrains primaires, et plus bas que Yakoutsk, de terrains secondaires et, en partie, de dépôts tertiaires; il s'y recontre aussi des couches carbonifères, pareilles à celles qui forment une partie de l'île de la Nouvelle-Sibérie. Les couches secondaires de ce plateau ont été déjà relevées par M. Tchekanonsky, jusqu'à l'embouchure de la rivière Oléniok. Il fut possible de les étudier dans le delta de la Léna et depuis l'embouchure de l'Oléniok jusqu'à l'Anabar et en remontant cette rivière jusqu'à la limite des forêts; en ce point un liseré basaltique détermine la ligne de séparation des eaux entre l'Anabar et la Khatanga. Le terrain secondaire de l'Anabar présente un intérêt spécial. Il se compose ici de riches couches paléontologiques, jurassiques, oxfordiennes, crétacées et *néocommiens*.

Les preuves de l'étendue des dépôts de la période quaternaire se retrouvent dans toutes les collines et dans toutes les plaines. Le représentant le plus populaire de cette riche faune est sans contredit le mammouth.

Depuis fort longtemps on connaît la grande quantité de défenses d'éléphants qui se trouvent dans le Nord de la Sibérie et qui font la richesse fabuleuse des Iles de la Nouvelle Sibérie. Mais on sait aussi qu'en plus des défenses d'éléphants et de rhinocéros on a trouvé dans ces mêmes endroits des corps entiers de ces animaux. Comment expliquer que l'on ait trouvé sur ces îles une aussi grande quantité d'ossements et que les os provenant des Iles de la Nouvelle-Sibérie ne puissent se distinguer que très difficilement de la meilleure ivoire par leur bonne qualité ?

Pour donner une réponse satisfaisante à cette question, il faut examiner les dépôts quaternaires de tout le littoral sibérien de l'Océan glacial acrtique. Le facteur le plus important est constitué par le sol éternellement glacé et la glace spéciale qu'il renferme. Les masses

Digitized by Google

les plus grandioses de ces glaces se trouvent dans la grande île de Liakhow.

En ce qui concerne la formation de ces énormes masses de glace, déjà lors de son voyage aux Iles Liakhow en 1886, M. Toll avait acquis la conviction qu'elles constituaient la partie montagneuse de la plus grande partie de ces îles, et que leur formation date de la période glaciaire, et qu'elles ne présentent pas autre chose que les restes d'un « *glacier mort* ». Mais alors se présentait l'objection suivante, qui ne trouvait pas une explication satisfaisante : pourquoi n'observait-on pas ici, entre autres indices typiques, les gerçures des glaciers, les moraines, le transport de galets ?

Depuis lors il a été fait un pas en avant pour l'éclaircissement de ces questions : sous la couche de la glace éternelle, le baron Toll a trouvé, dans la baie d'Anabare, au bord de l'Océan glacial, sous le 73° de latitude, une véritable moraine. La baie, elle-même, présente la forme d'un fiord typique.

Indépendamment de la structure des masses de glaces des îles et du continent, les observations faites par M. Toll mettent en évidence une structure claire et granuleuse, fait qui ne laisse plus subsister aucun doute, que cette glace s'est formée de la neige recouvrant le sol et non pas d'une eau de rivière ou toute autre qui se serait congelée. Les rivages rocheux et coupés à pic de la grande île Liakhow mirent en évidence des couches argilo-sablonneuses formées par de l'eau douce reposant sur la glace éternelle, d'où émergeaient, à côté de débris de mollusques (cyclas et valvata), d'insectes et d'ossements d'animaux de la période quaternaire des arbres entiers, aunes (*Alnus fruticosa*), des saules (*salix*), et des bouleaux de 15 pieds de hauteur avec leurs feuilles et même leurs fruits, en parfait état de conservation.

Ce fait démontre très clairement qu'à l'époque du mammouth la limite forestière ne s'étendait pas à moins de 3° plus au Nord qu'aujourd'hui, c'est-à-dire jusqu'au 74°, tandis qu'à l'époque actuelle elle s'arrête au 71°. Il est donc parfaitement évident que les mares entourées de saules, de bouleaux et d'aunes des Iles de la Nouvelle-Sibérie qui faisaient alors partie indue du continent, étaient en état de pouvoir nourrir les mammouths, les rhinocéros, etc.

En suivant l'étendue de la glace du sol sur les bords de l'Océan glacial, on remarque que vers l'Ouest et vers l'Est, depuis l'embouchure de l'Enissei jusqu'à la baie de Khoutangsk, on n'a observé nulle part des couches de glaces du sol, rappelant par leur caractère et leur dimension les glaciers que l'on a fouillés. Par contre dans l'intervalle compris entre la baie de Khatangsk et les îles de la Nouvelle-Sibérie,

Digitized by Google

près de l'embouchure de l'Anabare, de la Léna, de la Jane, etc., on retrouve les épaisseurs de glace décrites, restes de la glacification passée.

Pour expliquer la cause de la rareté des moraines et l'absence de certains indices, il ne suffit pas d'indiquer la violence particulière des vents du climat polaire, mais encore il faut mentionner le caractère d'érosion des rivières dans les régions où le sol est perpétuellement glacé. Ici les rivières ne travaillent pas autant leurs lits dans la direction verticale que dans les autres pays ; elles se caractérisent par des translations horizontales fréquentes, et par cela même elles arrosent un espace de terrain bien plus considérable que chez nous.

L'irrégularité de la limite forestière, de nos jours, est étroitement liée à l'état de choses qui vient d'être indiqué. Le développement des forêts au Nord ne dépend pas seulement de la latitude du lieu et de sa hauteur au-dessus du niveau de la mer, le dessèchement joue un grand rôle.

Il reste encore à esquisser en quelques mots, les rapports qui existent entre la nature boréale, la vie animale et les habitants primitifs.

Les conditions des phénomènes de la vie en Sibérie sont beaucoup plus simples que sous nos latitudes, les causes climatériques sont plus uniformes, la diversité des formes animales est moins grande.

M. Toll a eu l'occasion d'observer l'intéressant tableau que présente la migration des animaux, aux îles de la Nouvelle-Sibérie : c'était premièrement celle des lemmings (*Lemmus obensis*). Les lamoutes racontent que ces animaux opèrent leur émigration tous les trois ans. Le déplacement de ces rongeurs est étroitement lié à celui des renards blancs. Les souris opèrent des migrations triennales. Voici pourquoi toutes les parties argilo-sablonneuses les plus sèches des toundras sont minées par de petites galeries souterraines qui servent d'abri à ces habiles travailleurs pour se dérober aux poursuites de leurs ennemis, oiseaux, renards blancs et même, comme nous l'avons vu, ours blancs. Pendant les violentes tempêtes, ces galeries se remplissent de neige, par les ouvertures extérieures, et lorsque l'été arrive, la neige, en fondant, produit l'affaissement complet du sol et par suite la destruction de la végétation, ce qui donne aux endroits où les souris ont séjourné, l'aspect d'un champ labouré. Comme ces bêtes ne se nourrissent que des racines de la maigre flore des toundras, lorsque la nourriture leur fait défaut, elles sont obligées d'aller à la recherche de nouveaux terrains propices. Cette période triennale correspond donc, sans doute, au temps nécessaire à la destruction des plantes et à leur reconstitution.

Digitized by Google

Chaque année, les rennes passent du continent aux îles.— D'autres, venant des parties plus méridionales des toundras, émigrent vers les bords de l'Océan glacial. — Tous ces animaux cherchent ainsi à se préserver, pendant la saison d'été, de la piqûre des cousins, des œstres.

L'émigration des oiseaux ramène la vie dans la toundra, où règne pendant si longtemps un silence de mort.

Quelles ravissantes images présentent tous ces hôtes aîlés mûs par les mêmes influences, l'amour et la faim.

L'amour occasionne aussi l'émigration des poissons.

Où pourrait-on trouver des exemples plus frappants qu'au Nord, de l'assimilation des animaux aux conditions climatériques et aux lois de la nature qui les environne? Rappelons le long poil du mammouth et du rhinocéros, qui les préservaient du froid, la couleur blanche du plumage de la perdrix, du renard blanc, du lièvre, etc..., qui devient foncé en été. Un fait observé par M. Toll, en 1885, démontre encore plus clairement le lien physiologique consistant dans le changement de couleur de la robe des animaux : les vieilles perdrix mâles célibataires n'avaient pas encore changé leurs plumes blanches en plumes foncées en juillet, tandis que les mâles vivants accouplés (en famille) avaient leur plumage foncé d'été. La nature défendait ceux-ci contre la destruction, et les autres considérés par elle comme inutiles à son harmonie restaient exposés au hasard du sort.

La vie des habitants est complètement soumise à la migration des animaux.

L'été, avec leurs troupeaux de cerfs, ils vont sur les bords de l'Océan ; vers l'époque où les poissons remontent dans les rivières, c'est près de celles-ci qu'ils se tiennent et, au moment de la mue des oiseaux, ils vont autour des lacs. L'hiver, les habitants reviennent à la limite des forêts, ayant là un abri considérable contre les terribles tempêtes de neige; ils s'occupent ici de la chasse aux renards blancs et de la pêche des poissons des lacs. Mais une partie des habitants reste toujours dans la toundra et ne connaît l'existence des forêts que par ouï dire.

La recherche des os de mammouth, charriés de toutes parts par les rivières et même par les petits ruisseaux, et quelque fois aussi rejetés par les vagues de l'Océan, constitue, à part la chasse et la pêche, pour les habitants primitifs de ces contrées, une industrie très importante.

Sur les îles Gr. Liakow, par exemple, se réunissent chaque année les chercheurs les plus entreprenants et les plus hardis du continent.

Le genre d'existence commun à tous les habitants du littoral de

Digitized by Google

l'Océan Glacial Arctique, qui vivent disséminés, les Jakoutes, les Toungounzes, les Lamoutes, et en commençant à la baie de Khatangsk, les Samoïèdes, retentit dans leur caractère : la chasse et particulièrement l'industrie du mammouth, dont le succès ne dépend pas seulement de leur adresse mais aussi de leur chance, ajoute à leur caractère une certaine insouciance et l'amour du hasard.

L'expérience acquise leur démontrant que la chance dépend de l'occasion a fait naître chez eux la superstition, le chamanisme. Mais, d'un autre côté on retrouve chez ces habitants primitifs du nord de la Sibérie une preuve complète de ce que le contact permanent avec la nature conserve chez l'homme une bonté de cœur et une naïveté enfantine des premiers âges. En plus des sentiments de solidarité que la nature sévère de ces contrées leur fait pratiquer, ils ont une grande moralité, très simple d'ailleurs, qui est leur décalogue ; il n'y a pour eux que trois péchés : le premier, l'Infidélité conjugale ; le deuxième, la Calomnie ; le troisième, le Vol. Il est à remarquer qu'il n'est pas fait mention du meurtre dans leur Code moral : ils ne peuvent le concevoir. Quoiqu'ils soient baptisés, ils ne possèdent qu'une idée superficielle du christianisme.

Le baron Toll dit : « Il est impossible de ne pas aimer les habitants primitifs du littoral de l'Océan Glacial, il est impossible de ne pas se rappeler sans un vif sentiment de reconnaissance l'hospitalité, le dévouement et les bons sentiments dont ils ont fait preuve envers nous.

« C'est pourquoi je ne puis passer sous silence toutes les difficultés de leur situation. Depuis la conquête de la Sibérie ils sont habitués à payer un tribut sans murmurer, même pour leurs morts, et à acheter aux marchands de la mauvaise marchandise et de l'eau-de-vie à un prix très élevé. Il est bien pénible de constater que le contact des étrangers, au lieu de leur porter les bienfaits des dons du Saint-Esprit, répand chez eux l'ivrognerie pernicieuse, au profit des trafiquants. »

» Le voyageur qui a heureusement terminé ses affaires au Nord, ne peut se rappeler le passé qu'avec reconnaissance, malgré tout ce qu'il a dû endurer de peines pour arriver à son but, car il lui a été offert d'étudier dans la nature elle-même et entouré de braves cœurs, de développer ses forces morales. Les Yakoutes ont pour devise : « bir araïze a olox » qui veut dire : mourir ensemble en s'aimant les uns les autres est le devoir à remplir». C'est aussi la devise que s'est donnée l'expédition du docteur Nansen, pour accomplir son importante mission ; je suis pleinement convaincu que cette devise lui portera bonheur».

Digitized by Google

» Les géographes russes ont encore beaucoup à faire au Nord, sur le continent Sibérien et sur ses îles non encore découvertes, mais en partie entrevues de loin. Un jour je parlais à mon guide Djergli, de la Terre de Sannikow, au Nord de l'Ile Katiolni, que j'avais aperçue dans mon expédition de 1886; cet homme avait passé sept étés sur les îles de la Nouvelle Sibérie et entrevu plusieurs fois cette terre problématique; à ma question « veux-tu atteindre ce but éloigné ? » il me donna la réponse suivante : « y poser le pied seulement et mourir ! »

La Commission de la Section de Géographie mathématique et de Géographie physique a proposé, sur le rapport de M. Schmidt, MM. le baron Toll et le lieutenant Chileiki, pour une grande médaille d'argent, prix fondé par M. N. M. Pyevalsky (*Rapport de la Société Impériale Russe de Géographie*, pour 1894, traduit par M. Bécane, membre de la Société).

Piette (Ed.) **Hiatus et Lacune. Vestige de la période de transition dans la grotte du Mas d'Azil.** Brochure in-8° de 44 pages, extrait du *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, 18 avril 1895. (Don de l'auteur).

Le mémoire dont M. Piette a bien voulu nous faire hommage est des plus intéressants et des plus savants. Il est difficile à résumer en quelques pages. Mais en voici les idées essentielles :

Les questions personnelles, la querelle scientifique avec M. Cartaillac, mises de côté, il reste là une thèse qui présente certainement un grand intérêt.

L'âge de pierre comprenait jusqu'ici deux grandes phases des temps préhistoriques : la pierre taillée et la pierre polie ; le paléolithique et le néolithique. Ces deux phases étaient absolument tranchées ; leur industrie absolument distincte. Elles étaient séparées par une phase intermédiaire devant rattacher la première à la seconde, mais qui était elle même absolument inconnue.

Y avait-il ici une simple lacune dans nos connaissances, comme le disaient MM. Cazalis de Fondouce et de Mortillet, ou bien, comme le pensait M. Cartailhac, un hiatus dans la nature, une « interruption dans la tradition de l'homme ? »

M. Piette a résolu le problème ; il a trouvé, dans la grotte du Mas d'Azil, les vestiges de l'ère de transition inconnue jusqu'ici, séparant les temps quaternaires des temps modernes.

Digitized by Google

Cette ère, qui embrasserait une très longue durée, serait caractérisée avant tout par un climat extrêmement humide, détruisant insensiblement le renne dans nos pays et donnant une grande extension au Castor et surtout à l'Helix nemoralis.

Les Silex taillés se modifieraient insensiblement pour passer des types paléolithiques aux formes néolithiques. Le polissage, qui semble d'abord n'avoir pas été intentionnel, apparaît d'abord sur des Broyeurs et se perfectionne peu à peu. La fin de la période est caractérisée par une grande abondance de galets coloriés.

C'est dans l'Aude, aux grottes de Bize et de la Crousade (près Gruissan), que les vestiges de l'ère de transition auraient été retrouvés tout d'abord ; malheureusement, leur importance aurait échappé aux archéologues qui les mirent au jour : M. Catta à Bize et M. Rousseau à Gruissan. C'est ainsi que le musée de Carcassonne posséderait depuis plus de vingt ans les galets coloriés qui caractérisent l'industrie de l'ère de transition.

L'étude de M. Piette renferme encore des digressions savantes sur l'âge du renne, sur la domestication des animaux, sur la nomenclature et la terminologie ! Mais tout cela est secondaire et ne constitue, comme les ripostes (un peu vives) à M. Cartailhac, que des épisodes du travail sur l'ère de transition.

J. Miquel.

Cons (Henri). **Précis d'Histoire du Commerce.** — Bibliothèque d'enseignement commercial dirigée par M. Georges Paulet. Paris, Berger-Levrault et Cie, 1896, 2 in-8°, XI, 328 et 398 pages (Don de l'auteur).

Le *Précis d'Histoire du Commerce* de M. H. Cons, dont vient de s'enrichir la Bibliothèque d'enseignement commercial, est une étude d'ensemble large et pénétrante qui, prenant le commerce à l'époque obscure de ses premiers vagissements, le conduit, à travers siècles et pays, jusqu'au seuil de l'année 1896. C'est un tableau captivant de l'activité humaine, qui s'efforce toujours, sans se lasser jamais et sans désespérer, d'élargir son champ d'action.

M. Cons nous montre les lents ou rapides progrès qu'ont fait faire au commerce, dans la première période de son développement, les différents peuples qui se sont succédé sur la scène de l'histoire. Egyptiens et Chaldéens, Perses et Phéniciens, Grecs et Romains,

Digitized by Google

chacun d'eux, à tour de rôle, travaille à son extension, lui ouvre des pays et des débouchés nouveaux, apporte de nouveaux produits excite et satisfait de nouveaux besoins. Ceux-là mêmes qui, pendant un certain temps, ont nui à son développement ne tardent pas à se faire ses serviteurs et ses propagateurs les plus hardis. Sans doute, après les invasions, après le IXe siècle surtout, tout est à recommencer; mais déjà les Arabes se mettent à l'œuvre, et bientôt les Italiens et les Français vont lancer le commerce dans une marche en avant, que rien désormais n'arrêtera plus. Il rentre dans les positions qu'il occupait au temps des Romains ; il envahit des régions nouvelles : le Nord, le Centre, l'Est de l'Europe ; il aborde aux Indes avec les Portugais, en Amérique avec Colomb.

A mesure qu'il s'étend, il multiplie ses créations et ses moyens d'action ; les monnaies, le change, le crédit, se développent, les colonies se fondent, les conditions économiques se modifient et engendrent de nouvelles doctrines.

Après des actions et des réactions diverses de la politique sur le commerce, et du commerce sur la politique, la période contemporaine met les sciences au service du commerce et, tantôt diminuant, tantôt accroissant la puissance des causes physiques et naturelles qui le dominent, elle lui donne vraiment le monde entier pour théâtre et pour champ d'action.

Tel est le tableau, déjà bien vaste, que M. Cons déroule sous nos yeux. Mais il ne se confine pas exclusivement dans le commerce ; il voit et il montre, chemin faisant, la civilisation qui s'étend par lui et qui le relève de son antique discrédit ; l'art qu'il excite et qu'il soutient ; les idées qu'il fait circuler avec les marchandises ; les problèmes sociaux qu'il soulève et cherche à résoudre ; la vie en un mot qui, sous des formes multiples, se manifeste en tous sens.

Il y a, dans son ouvrage, certains chapitres — chapitre des Pays-Bas, chapitres VI et VIII du tome II etc — qui présentent plus spécialement ce genre d'intérêt et retracent le tableau attachant d'un peuple ou d'une période. C'est là ce qui fait l'attrait particulier de cet ouvrage et lui enlève, malgré son caractère spécial et scientifique, toute sécheresse et toute aridité.

Il faut louer l'auteur d'avoir insisté surtout sur la période contemporaine, sur ses tendances et ses théories, son livre en devient plus utile et plus immédiatement pratique.

Il faut lui savoir gré aussi d'avoir envisagé les questions commerciales du point de vue européen plutôt que du point de vue français — ses considérations y gagnent en largeur et en vérité — ; de ne

Digitized by Google

s'être pas borné à l'Europe, mais d'avoir consacré aux autres parties du monde un tiers de son second volume; d'avoir montré le point de développement où elles sont parvenues, ce qu'on en peut attendre et ce qu'il en faut redouter.

Si l'on ajoute que l'ouvrage est écrit dans une langue claire et facile, précise, accessible à tout lecteur et non pas seulement aux spécialistes, qu'il renferme une excellente bibliographie et un index alphabétique, commode pour les recherches, le public pourra peut-être se faire une idée assez exacte de ses mérites et de sa valeur. Bien qu'il soit plus particulièrement destiné aux élèves des écoles de commerce, des écoles industrielles et des Facultés de droit, les étudiants en histoire et les personnes qui s'occupent d'études historiques et sociales trouveraient certainement beaucoup de profit à le lire. Ils ne sauraient faire en tout cas de lecture, ni plus suggestive, ni plus intéressante.

M. Cons, actuellement professeur de géographie à la Faculté des Lettres de Lille, à l'Ecole supérieure du commerce et à l'Institut industriel du Nord, est un ancien maître de notre Faculté et l'ancien secrétaire général de notre Société de Géographie, un de ses fondateurs les plus dévoués. On ne l'a pas oublié ici; et le souvenir qu'il vient de nous adresser nous a été très sensible. Aussi est-ce pour nous une double joie de le féliciter et de le remercier.

M. Valmary.

Digitized by Google

CHRONIQUE GÉOGRAPHIQUE

ASIE.

Asie centrale. — M. de Cuverville, chargé de mission, a exploré les Steppes des Kirghiz entre Petropaulovsk et le Turkestan. Pays sans eau, pain inconnu. On n'y trouve que des moutons et du *koumis* ou lait de jument. Monts Kokchitof et Anganstikaïa-Oulotow, qui renferment de l'argent, du plomb, du cuivre, du charbon, du cristal de roche. Bords de l'Ichim, plaines nues, au milieu desquelles sont les villages de Atbasar et Akmolinsk, centres de foires importantes. Herbages ou *kovil* où on élève des moutons et des chevaux.

AFRIQUE.

Les Sources du Niger ont été visitées récemment par le colonel J.-K. Trotter, membre de la Commission franco-anglaise de délimitation entre Sierra-Leone et les rivières du Sud. Elle sont à Tombi-Kundu par 9°5'20" lat. N., petite source sortant du flanc d'une colline dans un ravin boisé. Sur le roc sont les initiales de G.-B. 1895 (cap. Brouet); on en a pris des photographies. Altitude 2800 pieds.— Montagnes en vue de 4000 pieds.— A proximité de la source du Niger, à 250 yards est celle d'une rivière coulant vers Liberia au S.-E., et à un demi mille à l'est est la source de Bagoë (Bagwe) coulant vers Sierra-Leone. — Les indigènes n'osent regarder l'eau, de crainte de mourir dans l'année. Ils la croient habitée par un démon. —Il y avait, avec Trotter, Tyler et le capitaine Français Passaga.

(*Géogr. Journal*, mars 1896, VII-3, pag. 313).

Soudan central. Le Rev. Ch. H. Robinson, au nom de la *Haoussa Association*, a remonté le Niger jusqu'à Loko, puis, par Keffi et Zaria, il a atteint Kouka sur le lac Tchad. — Il est revenu par Kana, Maska, Birni-n-Gbari et Waltere, a rejoint le Niger à Egga et redescendu ce fleuve. D'après lui, le haoussa est parlé par 15 millions d'individus.

Digitized by Google

Afrique orientale. MM. Versepuy et de Romans, qui avaient quitté Zanzibar le 7 juillet 1895, pour explorer les environs du lac Rodolphe, ont été arrêtés par les Massaï et obligés de regagner la côte. Ils sont repartis de Mombasa le 1er février 1896 pour gagner l'Ouganda par une autre voie.

— Donaldson Smith, américain, a été plus heureux. Parti de Berbera en juillet 1894, par le pays des Gallas, il a visité les lacs Stephanie, Abeia et Rodolphe (juillet 1895) et est rentré par le Tana et Lamou (octobre 1895).

RÉGIONS POLAIRES

Nansen au Pôle Nord. Divers télégrammes venus de Sibérie et de Russie ont annoncé le retour de Nansen du pôle Nord, où il aurait trouvé une terre. Cette extraordinaire nouvelle, qui renverserait toutes les idées reçues, mérite confirmation. Il faut attendre des détails plus certains.

L. Malavialle.

Digitized by Google

NÉCROLOGIE

Notre Société a fait cette année quelques pertes cruelles et regrettables dans les personnes de MM. Bouscaren, d'Espous, Jac et Pierron. Nous adressons nos témoignages de vive sympathie et de regrets à leurs familles.

Bouscaren (Alfred).

Né à Montpellier, le 12 mars 1831, M. Alfred Bouscaren était un agronome distingué. Il a publié, dans le *Bulletin de la Société centrale d'Agriculture* et du *Comice agricole de l'Hérault*, de nombreux et intéressants articles sur la viticulture et a reçu, comme récompense de ses travaux, plusieurs médailles d'or. Il a été un des promoteurs de la reconstitution du vignoble par la vigne américaine. Notre Société comptait en lui un membre dévoué et distingué, dont elle regrette vivement la perte. Il nous a quittés le 16 novembre 1895, conduit à sa dernière demeure par une foule nombreuse et sympathique.

d'Espous (Comte Auguste).

M. le comte d'Espous était lui aussi un agronome distingué. C'était aussi un amateur et protecteur éclairé des Lettres et des Arts. Il se faisait un devoir et un plaisir d'encourager de sa présence et de son concours toutes les tentatives intéressantes et utiles. Il s'inscrivit un des premiers au nombre des membres fondateurs de notre Société. On le rencontrait dans toutes les réunions. Il était devenu ainsi une des personnalités les plus connues et les plus sympathiques de la Société montpelliéraine. Notre Société a perdu en lui un ami éclairé et dévoué.

Jac (Frédéric).

M. Frédéric Jac est né à Montpellier, le 7 septembre 1824 ; il est sorti, classé le n° 2, de l'Ecole centrale, muni du diplôme d'ingénieur des Arts et Manufactures. Appelé alors en Belgique auprès d'une

Digitized by Google

Compagnie de chemins de fer, il eut de suite l'occasion de mettre en pratique ses solides connaissances techniques. Revenu dans sa ville natale, il fut, en 1852, le principal et le plus sérieux collaborateur de M. l'ingénieur Duponchel, chargé alors des travaux de la nouvelle canalisation des eaux d'alimentation. Classé le premier à la suite d'un brillant concours, M. Jac fut nommé Conducteur des Ponts et Chaussées le 1er avril 1853. Ses connaissances spéciales le signalèrent bien vite à l'attention de l'administration supérieure, qui n'hésita pas, malgré son grade de conducteur de 4e classe, à lui confier, dès le 11 juin 1857, le poste d'ingénieur, devenu vacant dans l'arrondissement d'Orange (Vaucluse). Dans cette localité où s'est écoulée toute sa carrière administrative, M. Jac était chargé du service ordinaire des routes, de celui des chemins vicinaux, du service hydraulique et enfin des études et travaux des chemins de fer d'Orange à Vaison et de l'Isle à Orange.

M. Jac a été nommé Chevalier de la Légion d'Honneur le 20 mai 1884, en récompense des services rendus au ministère de l'Agriculture (construction de canaux d'irrigation).

Ce fonctionnaire, aussi modeste que distingué, a été sur sa demande admis à faire valoir ses droits à la retraite en 1886, époque à laquelle il est revenu à Montpellier, au milieu de sa famille et de ses nombreux amis, mais non sans emporter un sympathique et honorable souvenir de la ville d'Orange, à laquelle il avait, sans compter, consacré la meilleure partie de son temps.

Le Conseil municipal lui a offert, en effet, à l'occasion de son départ, un superbe bronze d'art sur le socle duquel on lit : « Souvenir offert par le Conseil municipal d'Orange à M. F. Jac, ingénieur des Ponts et Chaussées. »

Revenu dans sa ville natale pour y goûter un repos devenu nécessaire et bien mérité par 35 années d'un labeur incessant, M. Jac, que rien de ce qui touche au renom scientifique de notre cité ne trouvait indifférent, s'intéressa aux travaux de notre Société et les suivit très assidûment.

Par la sûreté de son amitié, son exquise urbanité et l'aménité de son caractère, M. Jac s'était acquis de nombreuses sympathies, et sa mort a laissé parmi nous de bien vifs et unanimes regrets.

Digitized by Google

PIERRON (Alfred).

M. Alfred Pierron était un des membres les plus distingués et les plus aimés de notre Société. Après avoir professé le Droit romain à Grenoble, il était venu à Montpellier, dès la création de la Faculté de Droit. Il s'était immédiatement révélé excellent professeur et éminent jurisconsulte. Il s'était fait une spécialité du Droit romain. Non seulement il l'enseignait avec une parfaite compétence, mais encore il avait publié sur diverses questions de remarquables brochures qui faisaient autorité. Sa qualité dominante d'esprit était le bon sens, la raison, assaisonnée de finesse. Comme homme, Pierron n'avait que des amis, soit parmi ses collègues, soit parmi ses élèves, soit dans les diverses Sociétés et Cercles dont il faisait partie. On ne pouvait le connaître sans l'aimer. Il était officier de l'Instruction Publique et chevalier de l'ordre du Medjidié. Une mort prématurée l'a ravi à l'affection de sa famille et de ses amis. L'éloge du professeur et de l'homme a été fait de main de maître par MM. le recteur Gérard et le doyen Vigié, à ses obsèques. Nous n'avons rien à y ajouter. Mais la Société, à laquelle il tenait par des liens très étroits, se fait un devoir de lui dire un dernier adieu et d'adresser à sa famille l'expression de ses vifs regrets.

Digitized by Google

COMPTE RENDU DES SÉANCES

Séance du mercredi 8 janvier 1896.

Présidence de M. Cazalis de Fondouce, *Vice-Président.*

Affaires diverses.

Communication de la Société de Géographie de Lorient au sujet du Congrès annuel des Sociétés de Géographie et de la Société de Géographie de Lisbonne au sujet de l'expédition de Vasco de Gama en 1898.

Lecture sur l'Italie et l'Erythrée.

L. Malavialle.

Séance du mercredi 12 février 1896.

Présidence de M. Cazalis de Fondouce, *Vice-Président.*

Charmante conférence de M. Gustave Westphal sur son voyage dans la Guinée Française. Nous espérons qu'elle sera insérée au *Bulletin*.

Le bureau de la Société a été réélu à l'unanimité des votants.

L. Malavialle.

Séance du mercredi 11 mars 1896.

Présidence de M. Duponchel, *Président.*

Lecture du procès-verbal.

M. Leenhardt, président de la Chambre de Commerce de Montpellier, propose à la Société de s'entendre avec la Chambre de Commerce pour organiser une conférence de M. David Levat, ingénieur civil des mines, sur le Transsibérien: sa proposition est adoptée et la conférence fixée au 20 mars suivant, M. Viala, ingénieur civil des mines, fait une intéressante conférence sur les Etats-Unis et le Far-West, d'où il revient. Sa conférence sera insérée au *Bulletin*.

Digitized by Google

Séance du vendredi 20 *mars* 1896.

Grande réunion extraordinaire à la Salle des Concerts pour la conférence de M. Levat sur le Transsibérien. MM. Duponchel et Leenhardt président, représentant l'un la Société, l'autre la Chambre de Commerce ; sur l'estrade, de nombreuses notabilités, M. le Préfet de l'Hérault, président d'honneur de la Société, le Bureau de la Société, les membres de la Chambre de Commerce. Salle comble. Conférence très intéressante, éclairée par une belle carte et de nombreuses projections. Le succès a été complet. Nous espérons que M. Levat voudra bien nous donner sa conférence pour la publier au *Bulletin*, et c'est pour cela que nous n'insisterons pas davantage sur le fond.

L. MALAVIALLE.

Digitized by Google

PUBLICATIONS REÇUES PAR LA SOCIÉTÉ

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

1° *Sociétés Françaises.*

Alais. — *Mémoires et comptes rendus de la Société Scientifique et Littéraire.* Année 1894. Tom. XXV.

Avignon. — *Mémoires de l'Académie de Vaucluse.* Tom. XIV. Année 1895. (4e trimestre). Enquête sur les conditions de l'habitation en France.

Bordeaux. — *Société de Géographie Commerciale.* 1896. N° 1. Notes sur l'industrie des chapeaux de paille dans la région Est de la France. La baie d'Anchises. — N° 2. La fabrication des chapeaux de feutre et soie à Bordeaux et dans le Sud-Ouest depuis le siècle dernier. — Essai de géographie appliquée. — N° 4. Les anciennes baies de la côte de Gascogne, de la Gironde à l'Adour. — N° 5. Les landes et les dunes de Gascogne.

— *Club Alpin français.* Section du Sud-Ouest. Bulletin, n° 38. Décembre. Année 1895. La rhune et le Vignemale. En Zélande.

Gap. — *Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes.* 14e année. 2e série. N° 16. 4e trimestre 1895. Origine des noms géographiques de notre région. La défense de la frontière des Alpes.

Le Hâvre. — *Société de Géographie Commerciale.* Bulletin. Novembre-Décembre 1895. Excursion au cap Nord. Le Canada en 1895.

Lille. — *Bulletin de la Société de Géographie.* 1895. Décembre. N° 12. Entre le Congo et le Tchad. Liste des conférences faites à Lille. — 1896. Janvier. N° 1. Le Congrès archéologique de Tournai.

Lorient. — *Société bretonne de Géographie.* Bulletin. N° 65. 4e trimestre 1895. La situation de la pêche côtière en France. L'Afrique du Sud.

Lyon. — *Bulletin de la Société de Géographie.* 1896. 6e livraison. 1er Mars 1896. Les Italiens et l'Abyssinie. L'industrie de la pulpe au Canada.

Digitized by Google

Lyon.— *Bulletin de la Société d'Anthropologie.* Tom. XIV. 1895.

Marseille. — *Bulletin de la Société de Géographie.* 1895. Tom. XX. N° 4. 4e trimestre. *A travers l'Erg Oriental.* De Nefta à la Zaouya de Sidi-Moabet (Ghadamès). La côte d'Ivoire. La visibilité géographique.

Montpellier. — *Bulletin de la Société centrale d'Agriculture et des Comices agricoles du département de l'Hérault.* 82e année. Juillet à Décembre 1895.

Nancy. — *Société de Géographie de l'Est.* Bulletin trimestriel. 1895. 3e trimestre. Deux ans et demi au continent mystérieux. Notes et Mémoires sur le Gabon-Congo et la Côte occidentale d'Afrique.

Nantes. — *Société de Géographie commerciale.* 1895. Histoire et Géographie de la Loire-Inférieure. Premier et deuxième fascicules.

Narbonne. — *Bulletin de la Commission Archéologique.* Année 1896. 1er semestre. Les monnaies gauloises qu'on peut attribuer à l'arrondissement de Saint-Pons.

Nimes. — *Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences naturelles.* 1895. N° 4. Octobre-Décembre. Découverte d'un mastodonte au hameau de Mélias, près les Vans (Ardèche). Tumulus du premier âge du fer sur le causse Méjean et sur le causse Noir aux environs de Meyrueis.

Oran. — *Bulletin trimestriel de Géographie et d'Archéologie.* Tom. XVI. Fasc. LXVII. Janvier à Mars 1896. Les Colonnes d'Hercule. Itinéraire d'Oran à Tanger. Voyage d'études commerciales sur la frontière marocaine. L'Empire Ottoman à notre époque.

Paris. — *Comptes rendus des séances.* 1895. N° 13. 8 Novembre. N° 14, 15 et 16. Séances des 22 Novembre, 6 et 20 Décembre.

— *Ministère des Colonies. Revue coloniale.* 2e année. N° 1, Janvier 1896. — N° 2, Février. — N° 3, Mars.

— *Bulletin de la Société de Géographie commerciale.* Tom. XVIII, 1896. 1er Fascicule. Par le Dahomey et le Niger moyen au Sahara français, avec carte. Le Haut-Sinu. Le Mékong à la France et le Lieutenant Simon. — Tom. XVII. 1895. 10e Fascicule. — 2e Fascicule. Le pays conquis entre Hué, Tourane, Attopeu et Bassac. — 3e Fascicule. Notes de voyage à Madagascar. Le Betsiléo, le commerce, l'immigration. — L'industrie des tapis en Algérie.

Digitized by Google

Paris.— *Revue Française de l'Etranger et des Colonies.* 1896. N° 205. Janvier. Les sciences géographiques en 1895 ; explorations françaises en Afrique (avec carte). — N° 206. Les Boers au Transwaal. Les progrès de l'île Maurice. — N° 207. Du Tonkin aux Indes, par le Yunnam. Madagascar : Nécrologie de l'expédition. La domination des Hovas, avec carte.

— *Revue de Géographie.* 1896. Le commerce au Soudan central. — Février. Les phénomènes éruptifs sous-marins. Le traité de Tananarive. — Mars. Les territoires de la compagnie du Sud-Africain. La Rhodesia.

— *Club alpin français.* N° 1. Janvier 1896. N° 2. Février. N° 3. Mars.

— *Bulletin des Etudes coloniales et maritimes.* 1895. N° 154. Colonie de la Guadeloupe. — N° 156. Du Sahara au Niger.

— *Bulletin du Comité de Madagascar.* 2e année. N° 1. Janvier 1896. A propos de l'organisation de Madagascar. — N° 2. Le commerce de Tamatave, en Décembre 1895.

— *Bulletins et Mémoires de la Société africaine de France.* N° 12. Novembre-Décembre 1895. Le poste français d'Yola. Madagascar.

— *Le Tour du Monde.* Nouveau Journal des voyages, 1896. N° 2. Reconnaissance dans le bassin du Tchad. Ménélick et les Abyssins. — N° 3. Campagnes du Baron Dhanis au Congo. — N° 4. A la recherche des Négritos.—N° 5. Le capitaine Toutée; du Tonkin au Niger et au Sahara. — N° 6. De Dakar au cap Juby. Du Yunnam aux Indes. — N° 7. De Chine aux Indes. — N° 8. Une mission allemande dans l'Adamaoua. Un hiver à Corfou. — N° 9. Voyage en Grèce. — N° 10. La presqu'île du Labrador. La mission catholique au Yun-Nam. — N° 12. Une exploitation de pétrole au Kouban. — N° 13. Le Dr Hinde ; trois ans au Congo. A travers la Bosnie-Herzégovine.

— *Le Magasin pittoresque*, 1896. 15 janvier. Une exploration à Jean Mayen et au Spitzberg, 1er février. L'Abyssinie. — 15 février. Un riche Boër. Curiosité étymologique. —1er mars-15 mars. Le pays des Boërs.

— *Annales de Géographie*, 1895. N° 19. 15 octobre. Dépressions et Déserts. Le régime pluviométrique de l'Europe occidentale, avec carte en couleur hors texte. La Seine, la Meuse et la Moselle avec croquis et cartes. La colonisation russe contemporaine le long du Volga. — N° 20. 15 janvier 1896. Le principe de la géographie générale. La topographie aux Etats-Unis.

Digitized by Google

Rochefort.— *Bulletin de la Société de Géographie.* Tom. XVII, année 1885. N° 3. Juillet. Août-septembre. Obock, La Réunion, Madagascar.

Rouen. — *Société normande de Géographie*, 1895. Novembre-décembre. Le Haut-Oubangui. Voyage à travers la Norwège.

Saïgon. — *Bulletin de la Société des Etudes indo-chinoises.* Année 1894. 2e semestre, 1er fascicule. — Année 1895, 1er fascicule. Rapport sur la culture du Jute.

Saint-Nazaire. — *Bulletin de la Société de Géographie commerciale.* 1895. XII. Conférence de M. de Mahy sur Madagascar.

Toulouse. — *Bulletin de la Société de Géographie.* 1895. Nos 9 et 10. Septembre et octobre. Le Soudan français par le commandant Péron. Promenade en Tunisie.

2° *Sociétés étrangères.*

Amsterdam. — *Société Néerlandaise de Géographie.* Tom. XII. N° 6. 31 décembre 1895, avec cartes.— Tom. XIII. N° 1. 29 février 1896.

Anvers. — *Bulletin de la Société royale de Géographie.* Tom. XX, 3e fascicule. Inauguration du monument à la mémoire du capitaine *Camille Coquilhat*, vice-gouverneur de la colonie du Congo.

Berlin. — *Zeitschrift der Gesellschaft für Erkunde.* Band XXX. 1895. N° 6, avec une carte de l'Epire et de l'ouest de la Thessalie.

— *Verhandlungen der Gesellschaft für Erkunde*, Band XXII, 1895. N° 10. — Band XXIII, 1896. —Nos 1-2.

Berne. — *Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft*, XIII, 1894. Fasc. I Fasc. II.

Bruxelles. — *Société royale belge de Géographie.* 1895. — N° 6. Deux années de résidence chez le sultan Rafaï. Traversée de l'Afrique centrale.

Genève. — *Le Globe. Journal Géographique.* Cinquième série. Tom. VII. N° 1. Novembre 1895. Janvier 1896.

Hambourg. — *Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft.* Band. XI, XII. Alle Rechte vorbehalten.

Lisbonne. — *Boletin da Sociedade de Geographia.* 1895, 14e série. Nos 4, 5, 6, 7, 8, 9, et 10.

Londres. — *The Geographical journal.* 1896. Janvier. Vol. VII. N° 1. Avec une carte. — N° 2. Février. Exploration in the

Digitized by Google

Japanese Alps, 1891-1894, avec carte. — N° 3. Avec plusieurs cartes de la température de l'Océan, et une carte de la région d'Ethiopie.

Manchester. — *The Journal of the Manchester Geographical Society.* 1895. Vol. XI. N°s 1-3. Janvier-Mars.

Madrid. — *Boletin de la Sociedad Geographica.* Tom. XXXVII. — N°s 7, 8 et 9. Juillet, Août et Septembre 1895.

New-York. — *Bulletin of the American Geographical Society.* Vol. XXVII. N° 4. 1895

Saint-Gall. — *Mittheilungen der Ostschweizerischen Geograph. Commerc. Gesellsehaft.* 1895.

Saint-Pétersbourg. — *Société Impériale Russe de Géographie.* Tom. XXXI. 1895. Fasc. 1, 2, 3.

Turin. — *Cosmos* del prof. *Guida Cora.* Série 2. Vol. XII, 1894-1895. Storia fisico dell'Agro Romano.

Vienne. — *Mittheilungen der Kai. Konigl. Geographischen Gesellschaft* 1895. Band. XXXVIII. N°s 11 et 12. — Band. XXXIX. N° 1. Die Eiszeit im Himalaya.

— *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik.* 1896. N° 5. Février. — N° 6. Mars. Avec une carte des environs de Tombouctou. — N° 7. Avec une carte de la Guyane anglaise.

Washington. — *The National Geographie Magazine.* 1896. February. N° 2. — Mars. N° 3.

PUBLICATIONS DIVERSES.

Saint-Pons-de-Thomières. Les Archives, l'Abbaye, l'Evêché. Ses vieux édifices, ses anciennes institutions ; un beau volume, avec illustrations, par M. Sahuc, membre de la Société. Don de l'auteur.

Le greffage des Eucalyptus. Une broch. in-8° par Félix Sahut, membre de la Société. Don de l'auteur.

Les cultures de Ferrières-en-Brie. Une broch. in-8°, par le même. Don de l'auteur.

Hiatus et Lacune. Vestiges de la période de transition dans la grotte du Mas-d'Azil. Une broch. in-8°, 1895, par M. Ed. Piette. Don de l'auteur.

Publication en von Prof. Dr *Oskar Lenz*, aus den Iahren 1870-1895. Prag. 1895. Don de l'auteur. Membre Correspondant de la Société.

La Cornoide. Par Albert Sanchez, 1895. San Salvador, une broch. in-12.

Digitized by Google

IVe Centenaire de la découverte de l'Amérique. Souvenir d'Espagne. Une broch. in-8°. Blois 1893. Don de l'auteur.

MÉTÉOROLOGIE.

Alger. — *Service météorologique de l'Algérie.* Bulletin météorologique quotidien pendant les mois de Janvier, Février, Mars 1896.

Tacubaya. — *Boletin del Observatorio Astronomico Nacional.* Tomo I. Num. 23.

Quito. — *Boletin de l'Observatorio Astronomico.* Ano 1. Novembre 1895. Nos 2, 3 et 4.

Le Secrétaire-Archiviste,

J. POUCHET.

NOUVEAUX MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

MM. l'Abbé GAREIL, rue Plantade, Montpellier.

ANTOINE, Trésorier-Payeur général des Pyr.-Orient., Perpignan.

VALÉRI, Professeur à la Faculté de Droit, Montpellier.

MONTPELLIER. — TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE CHARLES BOEHM.

Digitized by Google

Digitized by Google

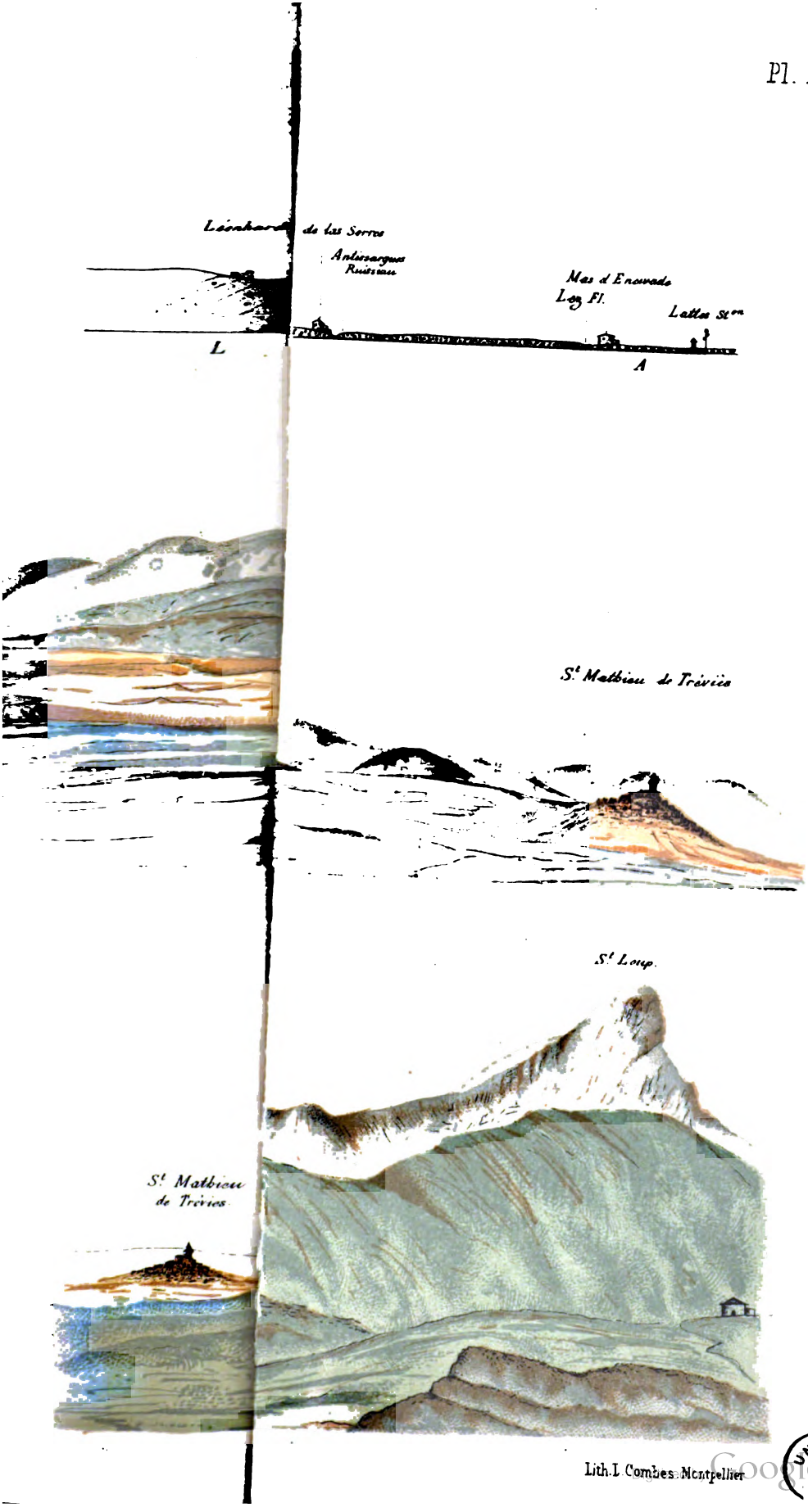
TABLEAU RÉCAPI

usqu'aux Pyrénées

PORTS.	Venant de l'étranger, des colonies et de la grande pêche ou y allant.			TOTAL.		TOTAL DES NAVIRES CHARGÉS et SUR LEST.		
	Nombre des navires.	Tonnage	Équipage.	Tonnage.	Équipage.	Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage
Aiguesmortes ...	8	1.189	8					
Cette.....	347	181.368	6.58	60	9	27	2.420	254
Agde.....	1	32		5.679	355	620	280.413	11.791
La Nouvelle.	17	1.591	11	»	»	57	4.735	610
Barcarès	»	»		300	19	87	11.320	873
Collioure.....	»	»		»	»	18	481	90
Port-Vendres	54	26.982	1.19	»	»	»	»	»
Banyuls-sur-Mer..	»	»	»	165	15	113	34.678	1.793
				»	»	»	»	»
	427	212.162	7.969	6.204	398	922	334.047	15.411
Aiguesmortes.....	5	1.075	70					
Cette..... ..	288	142.138	5.903	114	18	27	2.420	254
Agde.....	»	»	»	44.136	1.134	599	264.013	11.105
La Nouvelle.....	4	214	23	657	84	57	4.735	610
Barcarès.....	»	»	»	1.254	117	84	10.714	861
Collioure.....	»	»	»	»	»	19	510	95
Port-Vendres	14	1.760	105	»	»	»	»	»
Banyuls-sur-Mer..	»	»	»	6.344	159	87	15.821	889
				»	»	»	»	»
	311	145.187	6.101	52.505	1.522	873	298.213	13.824

Digitized by Google

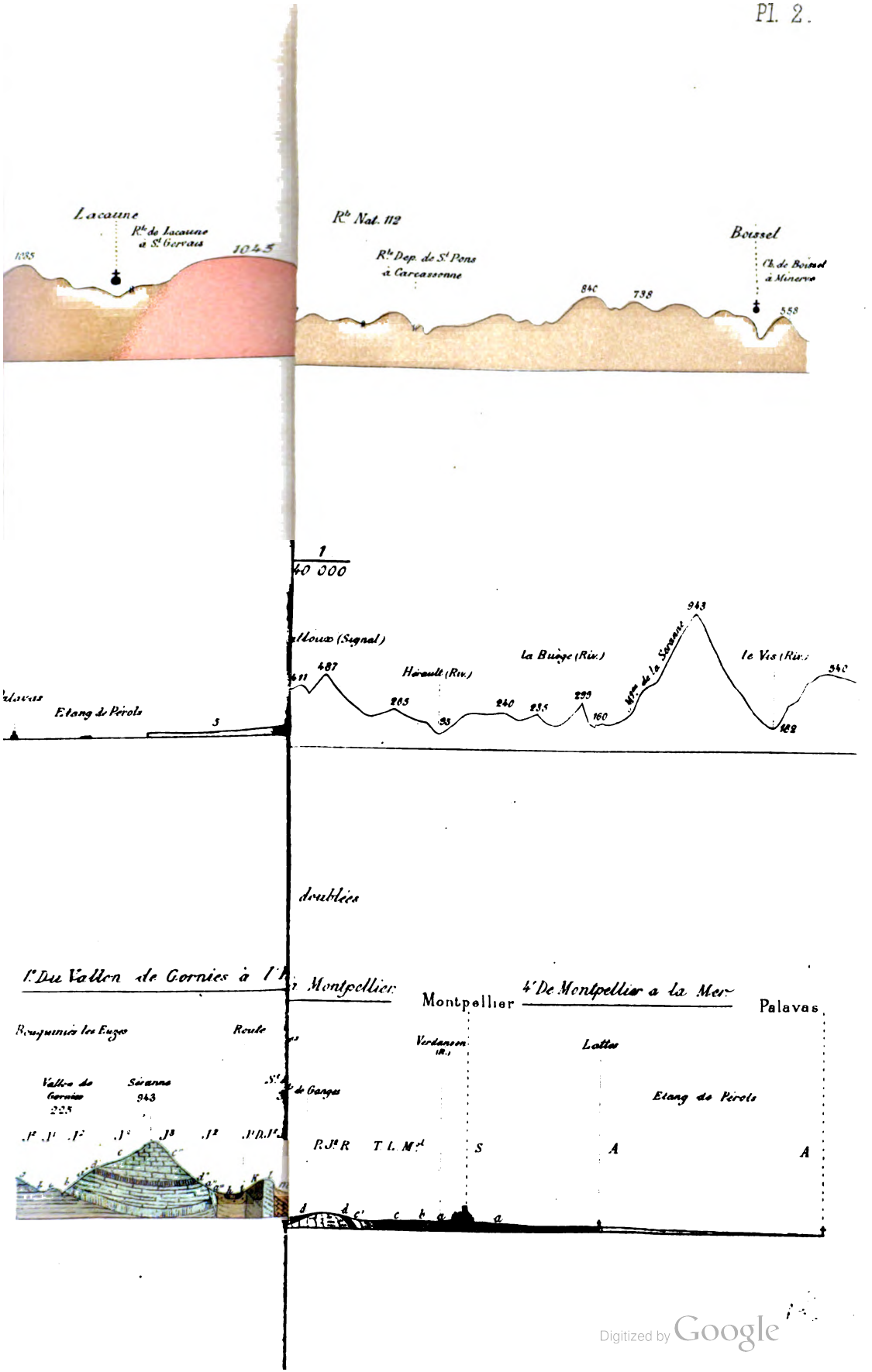
Digitized by Google



Lith. I. Combes. Montpellier

Google

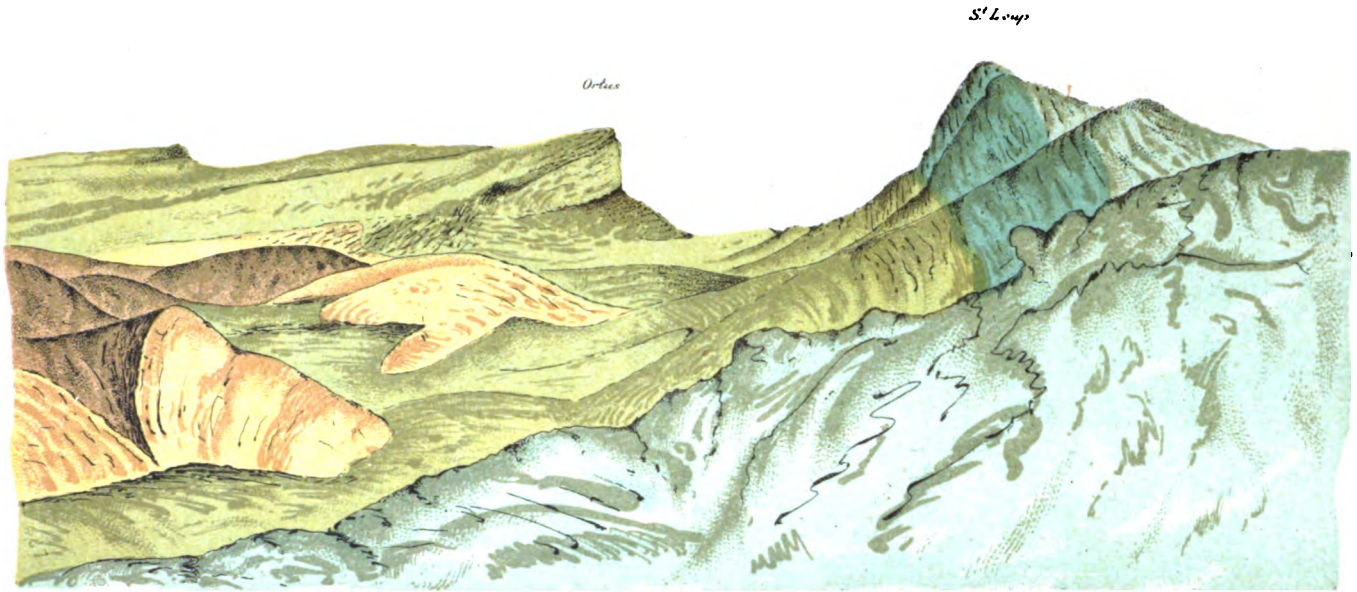
Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Vue prise au S.E. de la Pourcaresse

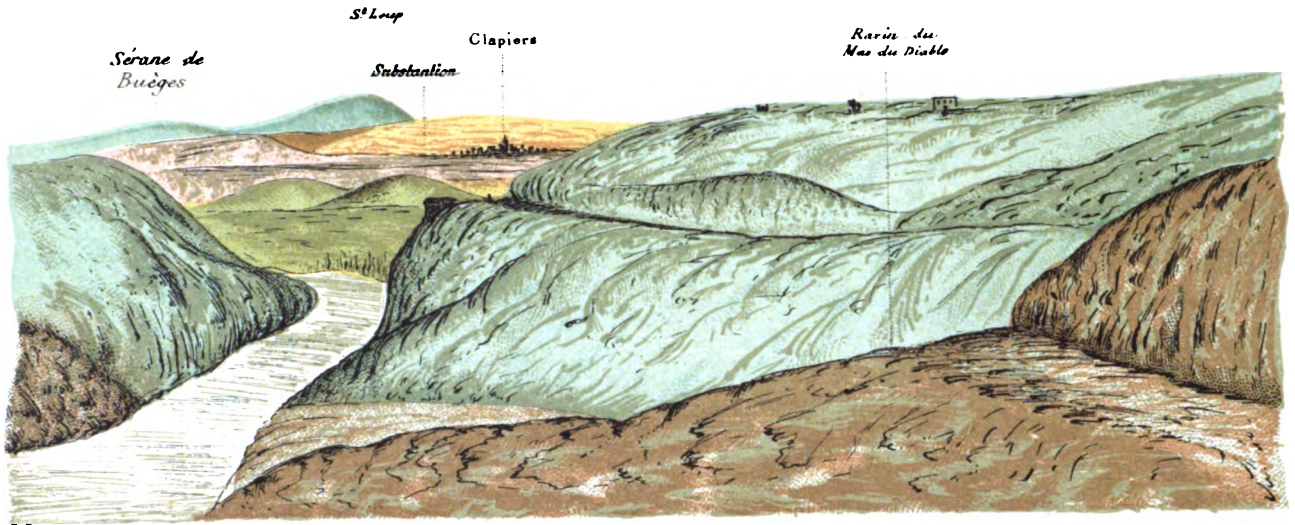


Lith. L. Combes Montpellier.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vue de la Vallée du Lez. (prise au dessus de Castelnau)

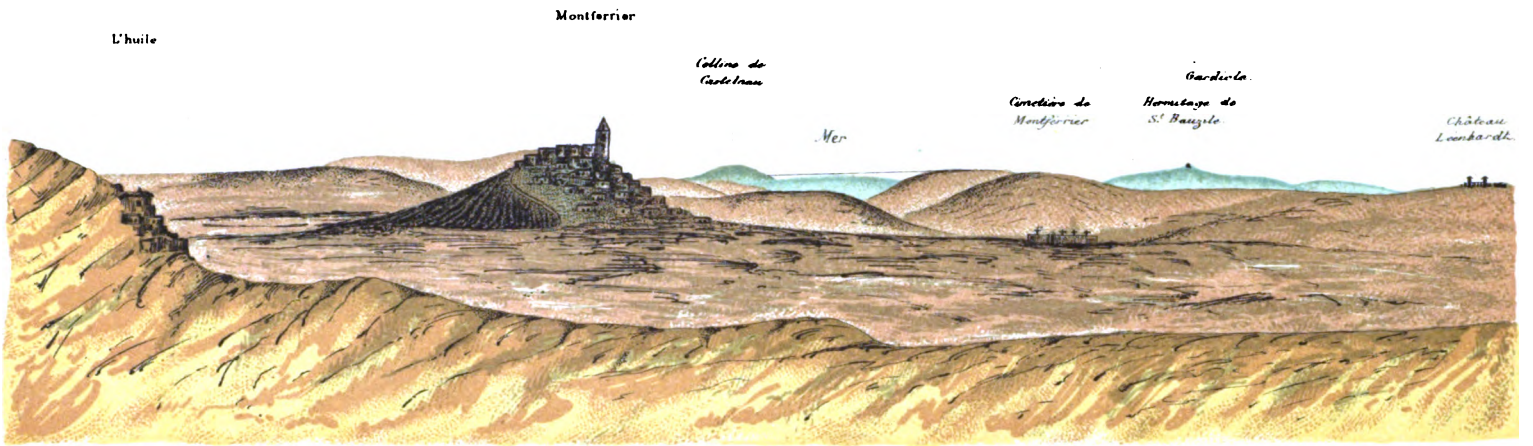


Lith. L. Combes Montpellier.

Digitized by Google

Digitized by Google

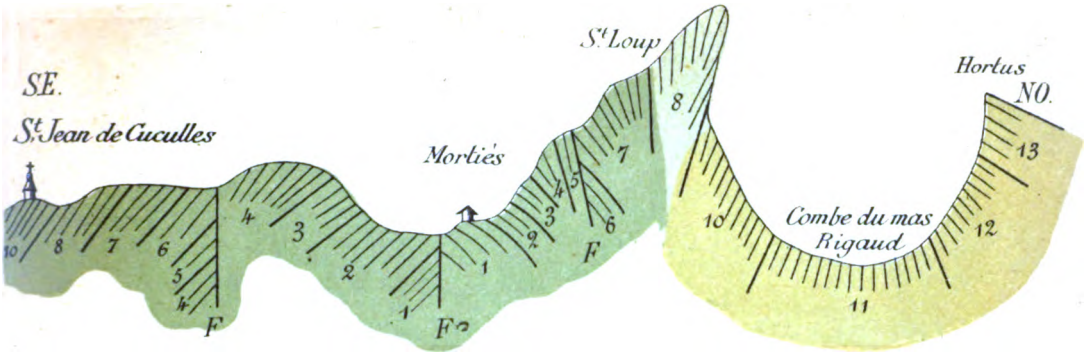
Environs de Montferrier. (*Vus du hameau de l'huile.*)



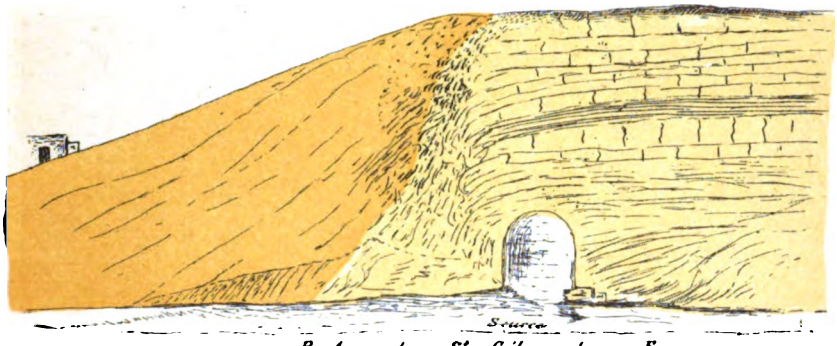
Digitized by Google

Litl. L. Combes Montpellier.

Digitized by Google



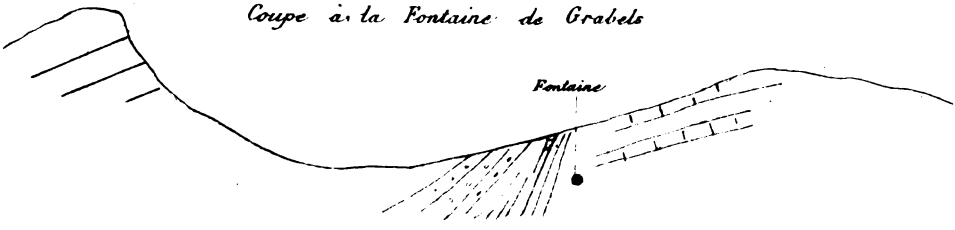
N. S.



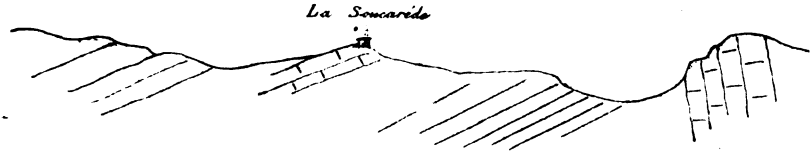
Route de St Gély du Fesc

N.

Coupe à la Fontaine de Grabels

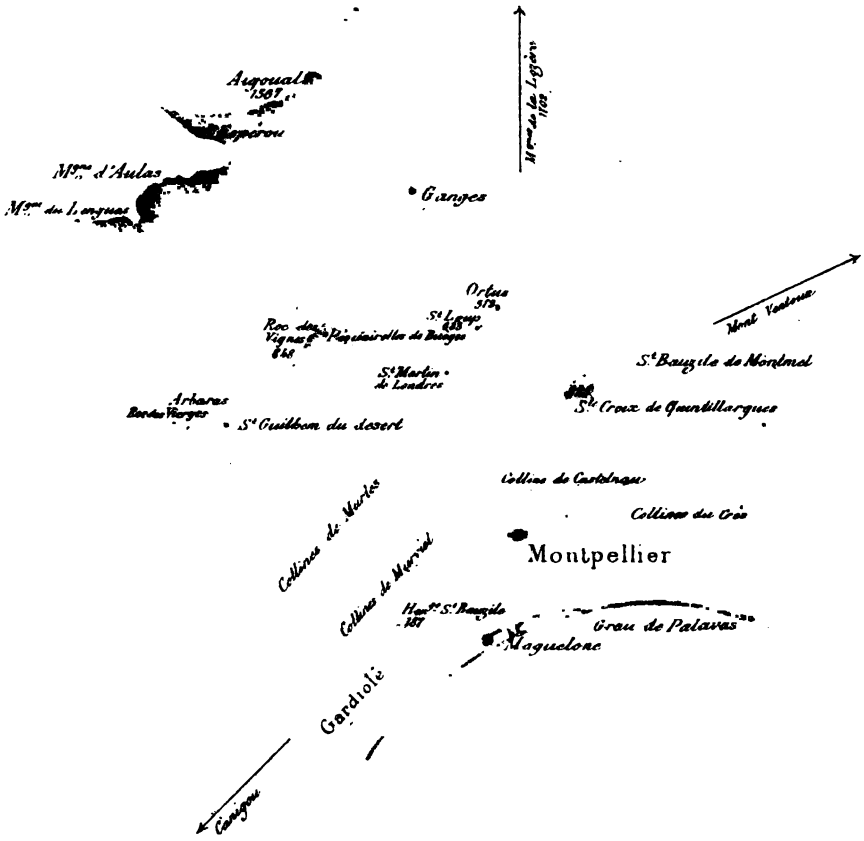


SE. Coupe à la Soucaride NO.



Digitized by Google
UNIV OF MICH.

Digitized by Google



PANORAMA DU PEYROU (MONTPELLIER)

(Vue côté Nord)

Digitized by Google

Digitized by Google

LES

ÉTATS-UNIS ET LE FAR-WEST

Par L. Fernand VIALA

Ingénieur civil des Mines, Ancien élève de l'École Polytechnique

---

SOMMAIRE. — I. *Vie matérielle aux Etats-Unis* : Chemin de fer ; Dépenses d'entretien ; Dépenses diverses ; Habitation. — II. *Mines de l'Orégon* : District minier ; Ancienne exploitation ; Procédé Californien ; Gisements de Baker ; Conglomérat aurifère ; Exploitabilité ; Main d'œuvre. — III. *Caractère général américain* : Caractère national ; Soin des affaires ; Beaux-Arts ; Littérature ; Politique ; Éducation ; Religion. — IV. *Avenir des Etats-Unis* : Avenir religieux ; Avenir politique ; Avenir commercial ; Production d'or ; Europe et Amérique.

Lorsqu'on nous a proposé, il y a quatre ou cinq mois, d'aller étudier des gisements miniers aurifères dans l'Orégon, au nord de la Californie, nous étions loin de nous attendre à voir là un pays non seulement peuplé, mais civilisé autant qu'on puisse l'imaginer.

Le Far-West des Etats-Unis nous apparaissait ce qu'il était encore il y a une trentaine d'années, alors qu'il n'était guère fréquenté que par des mineurs, souvent aux prises avec les Indiens. Nous savions bien que depuis cette époque les Indiens avaient été relégués tout à fait dans le Nord ; mais il ne nous semblait pas possible que la civilisation eût pu faire en si peu de temps des progrès aussi rapides que ceux que nous venons de constater. Tout ce que nous avons vu d'indien dans le Far-West, c'est la manière de marcher sur la neige.

Nous avons même dû marcher ainsi plusieurs jours, chaussé

Digitized by Google

de patins (*snowshoes*) qui ont jusqu'à 2 et 3 mèt. de longueur, et que le poids du corps fait à peine enfoncer de 2 ou 3 pouces dans la neige la moins tassée. C'est un moyen de locomotion très rapide; on glisse plutôt qu'on ne marche. Mais il n'en faut pas moins un certain apprentissage, au cours duquel on trouve l'occasion de mesurer la profondeur de la couche de neige. Nous avons marché sur 3 et 4 pieds de neige, et nous avons vu aussi le thermomètre descendre à 22° centigrades au-dessous de 0.

I. — Vie matérielle aux Etats-Unis.

Chemins de fer. — L'*Orégon* est borné à l'Ouest par l'*Océan Pacifique*; au Nord par le *Washington*; à l'Est par l'*Idaho*, et au Sud, par la *Nevada* et la *Californie*. — La première ligne de chemin de fer entre New-York et San Francisco, le *Central Pacific Railway*, laissait l'Orégon tout à fait en dehors. Depuis lors, d'autres lignes ont été créées beaucoup plus au Nord, l'*Union Pacific R.*, le *North Pacific R.*, le *Canadian Pacific R.*; et enfin une ligne intermédiaire se détachait de l'*Union Pacific R.* à Green River, dans le Wyoming, et traversait le Sud de l'Idaho et le Nord-Est de l'Orégon, pour aboutir à Portland, chef-lieu de ce dernier Etat.

On a d'abord mis 7 et 8 jours pour traverser les Etats-Unis en chemin de fer; on va aujourd'hui de New-York à San-Francisco (5,260 kilom.) en moins de 5 jours; et pour nous rendre de New-York à *Baker City*, qui était le but de notre mission, dans le Nord-Est de l'Orégon, nous avons mis exactement 4 jours et 4 nuits.

Ce n'est pas seulement par la rapidité que se distinguent les chemins de fer des Etats-Unis. Nous avons, en effet, payé moins cher pour notre voyage de New-York à Baker City (plus de 4,000 kilom.). que pour aller de Paris à Constantinople (moins de 3,000 kilom.). Et si nous comparons l'Orient-Express aux trains des Etats-Unis sous le rapport du confortable, l'avantage est encore incontestablement à ces derniers. Il nous suffira de dire

Digitized by Google

qu'après le trajet de Paris à Constantinople, nous étions tellement fatigué que nous avons préféré revenir en France par la mer ; tandis qu'à peine arrivé à Baker-City, nous avons pu immédiatement nous occuper de nos affaires, tout comme si nous n'avions fait en chemin de fer qu'un petit voyage de quelques heures.

Dépenses d'entretien. — Les dépenses d'entretien, notamment en ce qui concerne la nourriture, ne sont plus aussi élevées qu'elles l'étaient autrefois en Amérique. Dans les buffets de chemins de fer comme dans beaucoup de restaurants des grandes villes, on mange convenablement pour 60 cents à 1 dollar (3 à 5 francs).

Dans les plus grands hôtels de New-York, le prix de la chambre est assez élevé. Mais dans les hôtels où existe l'*American Plan*, c'est-à-dire le système américain, on paie de 3 à 4 dollars (15 à 20 fr.) par jour pour une chambre très confortable, service compris, et trois repas complets, avec des menus très variés, Le vin, il est vrai, est toujours en extra ; mais aujourd'hui on boit, dans tous les Etats-Unis, du vin de Californie, blanc ou rouge, qui n'est pas trop cher et peut soutenir la comparaison avec bon nombre de nos petits vins de table (1 fr. à 1 fr. 50 la bouteille).

Dépenses diverses. — L'habillement ne nous a pas paru être beaucoup plus coûteux qu'en Europe, et pas mal d'articles de lingerie sont même fabriqués aujourd'hui aux Etats-Unis à bien meilleur compte que chez nous.

Ce sont surtout les dépenses accessoires et le service qui se paient encore cher aux Etats-Unis. Le cirage des chaussures se paie par exemple de 0 fr. 25 à 0 fr. 50, quelquefois plus. Une voiture particulière à New-York est très coûteuse ; mais c'est un luxe dont on peut très bien se passer, en raison des facilités énormes de transport que présente la grande cité : *Chemins de fer Elevated, tramways électriques, bateaux* pour la traversée du fleuve Hudson entre *New-York* et *Jersey*, ou de la mer entre *New-York* et *Brooklin*.

Digitized by Google

Il y a aussi de nombreuses Compagnies-Express pour le transport des bagages entre les hôtels et les gares ou quais d'embarquement. En somme, les conditions de la vie matérielle se sont considérablement améliorées aux Etats-Unis ; et certainement le confortable y dépasse tout ce que nous pouvons imaginer.

Habitation. — Nous ne saurions toutefois approuver pleinement ces hautes constructions qu'on élève depuis quelques années à *New-York* et à *Chicago*. Nous sommes descendu dans cette dernière ville à l'Hôtel *Auditorium*, sur le lac Michigan, qui compte une douzaine d'étages et 200 chambres à chaque étage. Du côté de l'*Américan Plan*, la salle à manger et les cuisines sont installées à l'étage le plus élevé ; et pour 3 dollars (15 fr.), on peut avoir une chambre éclairée à l'électricité, et prendre 4 repas à la fourchette : la salle à manger est éclairée par plus de 300 lampes électriques.

Là, du moins, la hauteur de l'immeuble n'aura pas de longtemps l'inconvénient qu'elle aura fatalement bientôt dans d'autres quartiers, car on est sur le bord du lac. Mais, dans le quartier le plus fréquenté de New-York, entre le pont de *Brooklin* et la bouche de l'*Hudson*, s'élèvent déjà plusieurs maisons de plus de 12 étages, l'une d'elles en a 24 ; et les rues conservent la petite largeur qu'elles avaient avec des maisons de 4 et 5 étages. On peut donc se demander ce que deviendront l'aérage et l'éclairage de ces rues transformées plus tard en boyaux étroits, et s'il n'y aura pas là des causes fréquentes d'épidémie. On installera sans doute des réflecteurs et des ventilateurs.

A un autre point de vue, ces hautes constructions, avec charpentes en fer revêtues de murs de briques qui ont à peine 0^{m},60 centimètres d'épaisseur, nous paraissent bien dangereuses. Le jour où un incendie éclatera dans un de ces immeubles, le fer et la brique ne brûleront pas, mais il suffira d'une déformation, sous l'action de la chaleur, dans la charpente de fer, pour faire écrouler tout l'édifice. — Les chances d'incendie sont diminuées,

Digitized by Google

il est vrai, par l'éclairage électrique ; mais cette diminution est-elle en rapport avec l'augmentation probable du nombre de victimes qu'entraînera un seul accident de ce genre ? L'avenir se chargera de répondre à cette question, qui doit intéresser au plus haut point les compagnies d'assurances.

II. — Mines d'or de l'Orégon

District minier. — Les Etats-Unis sont un peuple nouveau qui a su mettre à profit l'expérience du Vieux Continent ; et le confortable que nous venons de signaler dans les grandes villes se retrouve aussi dans les plus petites cités, et jusqu'à un certain point dans les habitations de campagne.

La ville de *Baker* et ses environs, dans l'Orégon, en plein Far-West, nous en ont offert un exemple remarquable. *Baker-City* n'existe que depuis une dizaine d'années, et compte déjà près de 4,000 habitants : c'est un pays minier aurifère par excellence, bien qu'après une première période d'exploitation, il ait été en quelque sorte abandonné, et n'ait pas encore attiré de nouveau l'attention, comme le *Denver* (Colorado), le *Montana*, etc.

L'or a été découvert, dans ce district, en 1862, et on a d'abord exploité des gisements alluvionnaires très riches, par un procédé hydraulique que la Californie avait sinon inauguré, du moins perfectionné.

Ancienne exploitation. — Pline l'Ancien décrit en effet un procédé hydraulique que les Romains employaient pour exploiter de puissantes alluvions dans un district espagnol qui fait aujourd'hui partie de la province de Léon.

On avait construit de longs canaux qui amenaient l'eau de plus de 100 kilom. de distance au niveau supérieur de la couche ; cette eau descendait torrentiellement sur la couche, et facilitait le travail à la pioche des esclaves. Le torrent était ensuite canalisé à la partie inférieure, et l'or se déposait sur une certaine

Digitized by Google

longueur du canal, dans les interstices de grosses roches ou de morceaux de bois. Il suffisait de temps en temps d'arrêter le travail des piocheurs et de nettoyer le canal : l'or était recueilli à la sortie, plus ou moins mélangé de sable noir, et relavé dans une caisse.

Procédé californien. — Lorsqu'on a découvert les gisements alluvionnaires de la vallée du Sacramento, on a imaginé d'appliquer le procédé romain en le perfectionnant. Pour cela les canaux qui amènent l'eau sont terminés par un petit réservoir, d'où part une canalisation en fer qui descend jusqu'à la base de la couche.

Là le tuyau de fer se raccorde, par un coude en caoutchouc, avec un *géant*, ou lance métallique à petit diamètre, qui peut être manœuvré dans tous les sens, de manière que le jet d'eau soit dirigé de côté et d'autre sur le front de taille. La forte pression, avec laquelle ce jet d'eau vient frapper la couche, désagrège le conglomérat qui est entraîné par l'eau dans un long canal ou *flum*.

Le *flum* est un canal en planches, sur le fond duquel sont disposées des rondelles de bois juxtaposées, et on jette sur le fond du canal une certaine quantité de mercure qui facilite le dépôt de l'or, sous forme d'amalgame dans les interstices des rondelles de bois. Tous les quinze jours ou tous les mois, on nettoie le canal à l'eau pure, en enlevant une à une les rondelles ; et l'amalgame, recueilli à la sortie du canal, est lavé avec soin, puis distillé. Le mercure condensé est réemployé ; et l'or est fondu et coulé en lingots.

Suivant la quantité d'eau dont on dispose, et l'importance de la couche, on emploie des géants de diamètres différents qui peuvent désagréger depuis 50 jusqu'à 100 et 200 mèt. cubes par jour.

Gisements de Baker. — On a exploité par géants hydrauliques à Auburn, près de *Baker-City*, un gisement alluvionnaire, qui a donné, en dix ans, près de 90 millions de francs d'or. Il s'était

Digitized by Google

créé là un centre de population de près de 5,000 habitants, qui s'est dispersé aussitôt que le gisement a été épuisé. C'est alors que s'est formé le centre de *Baker* sur le tracé de la ligne de chemin de fer qui réunit l'*Union Pacific Railway* à Portland.

Le district de *Baker* ne renferme pas seulement de riches et puissantes alluvions, formation intermédiaire entre les grandes mines filoniennes du Nord des Montagnes Rocheuses et les alluvions remaniées du Sacramento sur le Pacifique.

On y trouve aussi de nombreux filons dont quelques-uns donnent déjà d'importantes productions.

Nous n'y avons pas observé le type des minerais quartzeux, riches en or très fin, qui ont fait la fortune du *Venezuela* et qui constituent encore la richesse en profondeur des districts *guyanais*. Cependant les filons de *Baker* n'ont pas le caractère de richesse superficielle que nous avons surtout constaté dans les mines d'or de l'*Uruguay*. Ils se rattachent probablement à une formation intermédiaire comme âge ; et l'or, qu'il soit entièrement libre ou pyriteux y est en général assez fin, pour qu'il soit permis de compter sur une certaine continuité en profondeur. On exploite déjà le filon de *Virtue*, à plus de 150 mèt. ; de profondeur et nous pensons que cette profondeur sera dépassée sur d'autres filons.

Conglomérat aurifère. — Nous devons enfin mentionner un 3e mode de gisement, le *conglomérat* à base de roche éruptive, qui n'est encore couramment exploité qu'au *Transvaal*. Après avoir étudié, en *Transylvanie* et en *Guyane française*, de nombreux gisements analogues, mais moins riches, nous avons enfin découvert, en Orégon, un conglomérat trappéen, à la fois puissant et très riche. Il est situé dans la vallée de *Burnt River*, près de l'affluent *Clarke Creek ;* et ces deux cours d'eau ne sont pas moins remarquables par l'alluvion puissante et riche qui recouvre leurs versants.

L'un et l'autre gisements vont donner lieu, entre les mains d'une Compagnie française, à une exploitation commune qui

Digitized by Google

pourrait bien faire oublier sous peu celle d'*Auburn*, citée plus haut.

Exploitabilité. — On n'a du reste encore pu exploiter, dans le district de *Baker*, que les gisements alluvionnaires les plus riches, sur lesquels on pouvait facilement amener de l'eau. Beaucoup d'autres gisements ont été laissés, soit par insuffisance d'eau, soit parce que leur teneur ne paraissait pas assez forte pour payer les frais d'exploitation.

La main d'œuvre était en effet beaucoup plus chère, il y a 20 ou 30 ans, qu'elle ne l'est aujourd'hui. L'extraordinaire développement des voies ferrées a aussi beaucoup changé les conditions de la vie matérielle dans tout le Nouveau Continent. Grâce à l'emploi de wagons réfrigérants, les immenses abattoirs de Chicago expédient sur tous les points de la viande fraîche, qui se vend, à *Baker*, par exemple 0 fr. 30 à 0 fr. 40 centim. la livre. On reçoit aussi partout du poisson, des légumes frais et des huîtres, dont les Américains font, à toutes les sauces, une grande consommation.

On peut donc se nourrir à *Baker-City*, tout comme à Chicago ; en outre la ville est éclairée à l'électricité, on trouve même un ascenseur dans l'hôtel principal, et de nombreux magasins y fournissent la plupart des objets nécessaires à la vie courante, à des prix qui étonnent, surtout quand on arrive d'Europe.

Main d'œuvre. — Quelque influence que cette amélioration dans la vie matérielle ait exercée sur les prix de main d'œuvre, ceux-ci sont encore relativement plus élevés que ceux d'Europe; et l'on peut se demander comment les Etats-Unis arrivent à produire à si bas prix la plupart des objets de la vie courante. Nous avons pu d'ailleurs constater qu'il en est de même dans l'industrie des mines : les prix d'avancement des travaux souterrains, les prix de revient de traitement, rapportés à la tonne de minerai, sont beaucoup plus faibles qu'on ne se l'imaginerait à première vue, surtout si on compare ces résultats aux résultats

Digitized by Google

analogues que nous avons enregistrés sur bien d'autres districts miniers.

C'est que l'ouvrier, s'il est payé par exemple le double, produit dans sa journée 3 ou 4 fois plus de travail. — Une grande économie est due aussi à l'emploi très généralisé de tous les moyens mécaniques possibles. S'il s'agit par exemple de creuser un fossé d'une certaine longueur, on n'hésitera pas, après avoir préparé la voie, notamment si le fossé longe un versant de montagne, à se servir d'un petit excavateur à vapeur, qui réduit la main d'œuvre et active le travail.

En résumé, on peut répéter dans une foule de circonstances ce que nous avons déjà dit d'une manière générale, à savoir que le Nouveau-Continent a su mettre rapidement à profit l'expérience du Vieux-Continent.

III. — Caractère général américain.

Caractère national. — Nous n'avons pas la prétention d'analyser ici complètement les mœurs américaines. Chaque Etat, d'ailleurs, a son caractère particulier, et forme un peuple distinct qui n'a de commun avec les autres que le langage et un certain caractère national, mélange de patriotisme et d'intérêt personnel. Ce n'est pas l'égoïsme anglais, ce n'est pas non plus le chauvinisme français, ce n'est pas davantage l'esprit de militarisme allemand : il y a, dans le caractère américain, un peu de tout suivant les circonstances. Mais nous devons signaler une particularité de ce caractère, qui nous a surtout frappé dans l'Ouest, où nous avons plus longtemps séjourné, c'est la sincérité, tant dans les affaires que dans la vie privée.

L'ancienne secte des Quakers se fait surtout remarquer par l'horreur que lui inspire le mensonge. Pour donner une idée de la franchise avec laquelle les Américains traitent les affaires, nous citerons un détail de la rédaction des contrats. Ce sont les *sollicitors* ou avocats qui sont chargés de les rédiger; et lorsque les parties contractantes ont signé, on leur fait approuver en

Digitized by Google

bloc les modifications qui ont put être inscrites en marge. Il ne viendrait à l'idée de personne que de nouvelles modifications pussent être inscrites par une des parties, au détriment de l'autre : la parole pour eux vaut une signature.

Ce trait de mœurs tout primitif contraste étrangement avec l'excès de civilisation que nous avons constaté en tout ce qui concerne la vie matérielle. Il est encore d'autant plus remarquable que la population américaine est loin d'être homogène. L'immigration forme le principal, pour ne pas dire l'unique appoint de cette population si rapidement croissante : aux Anglais, Irlandais et Ecossais, s'ajoutent chaque année des Allemands, des Hollandais, des Italiens, des Espagnols, des Belges, des Français, etc... Mais aussitôt que ces immigrants sont sur le sol américain, ils s'assimilent le caractère aussi bien que la langue nationale.

Soin des affaires. — Le sentiment qui domine tous les autres dans les États-Unis, c'est celui qui porte cette population essentiellement hétérogène à s'occuper des affaires. On ne voit pas là de gens oisifs : ceux-là mêmes qui pourraient se retirer et vivre riches ou du moins dans l'aisance, travaillent encore à augmenter leurs ressources, et ne craignent pas souvent d'aventurer leurs capitaux, au risque de se ruiner et de s'exposer à recommencer. C'est en Amérique surtout que l'*Aurisacra fames*, l'ardente soif de l'or, peut être considérée comme le mobile principal de l'existence : on dirait que les Américains sont tous plus ou moins descendants des premiers pionniers que la découverte de l'or avait attirés en Californie et dans les autres États de l'Ouest.

C'est à ce sentiment tout autant qu'au peu d'ancienneté du peuple américain qu'il faut attribuer un autre caractère non moins général, et qui est en quelque sorte le revers de la médaille. Il n'y a pas, aux États-Unis, de tradition, il n'y a pas par suite d'Ecole, dans aucun art : la peinture, la sculpture, l'architecture, la poésie la littérature, la musique, n'y ont que des adeptes isolés. On cultive de préférence les sciences appliquées.

Digitized by Google

Beaux-Arts. — On peut certes constater aujourd'hui quelques efforts tentés pour donner aux Beaux-Arts leur place dans la vie américaine. Mais il est permis de se demander si ces efforts aboutiront jamais à mettre sous ce rapport les États-Unis sur le pied des Nations européennes. Il leur manquera toujours précisément la tradition ; c'est-à-dire que les Ecoles qui pourront se former devront toujours s'inspirer soit des Ecoles étrangères, soit d'aspirations toutes modernes qui leur imprimeront un caractère essentiellement pratique, mais nullement artistique.

On peut bien dire par exemple qu'il existe aujourd'hui une architecture américaine ; mais c'est une architecture spéciale aux constructions d'habitation. Ces hautes maisons de Chicago et de New-York paraissent, il est vrai, très confortables, mais nous avons vu qu'elles ne présentent pas d'excellentes conditions au point de vue de la sécurité et de la salubrité.

Nous ne pouvons cependant nous empêcher de louer sans réserve une autre œuvre architecturale, le pont suspendu de Brooklyn, également remarquable par son élégance, sa solidité et sa commodité. Nous devons même avouer que la vue de ce chef-d'œuvre de la science et de l'art nous a beaucoup plus impressionné que le spectacle de la chute du *Niagara*, admirable chef-d'œuvre de la nature, malheureusement gâté par un vilain cadre de civilisation et de réclame.

Littérature. — En littérature comme en poésie, le caractère américain se rapproche du caractère anglais : c'est d'ailleurs la langue anglaise qui est restée la langue nationale. — On peut en en dire autant de la musique, surtout du chant, qui est fortement saccadé comme le chant anglais. Toutefois, le romancier *Mark Twain*, décrivant les pays miniers, nous semble avoir inauguré un genre nouveau, dans cet idiome des mineurs de l'Ouest qui diffère sensiblement de la langue anglaise.

Signalons aussi le caractère spécial de la presse américaine : la plupart des journaux quotidiens et des revues périodiques touchent à la fois aux sujets les plus variés ; de manière que le

Digitized by Google

même journal peut être recherché par un grand nombre de lecteurs, qui ne s'intéressent chacun qu'à une petite partie du texte. Ces journaux tendent d'ailleurs à devenir très volumineux ; nous en avons vu fréquemment de plus de 40 grandes pages, moitié texte, moitié annonces.

Politique. — C'est sans doute à cette diffusion de la presse qu'il faut attribuer l'intérêt que tous les Américains portent à la politique et même à la politique étrangère. Nous avons souvent rencontré dans l'Ouest des paysans ou de simples ouvriers mineurs, dont le premier soin, après les salutations d'usage, était de nous demander si la Russie était toujours alliée à la France, ou encore si l'intervention des nations européennes occidentales en Turquie avait été efficace.

Les Français sont généralement très bien vus, surtout dans l'Ouest : cependant on nous reproche toujours notre intervention dans la guerre du Mexique, sans doute comme une atteinte à la fameuse doctrine de Monroë.

Education. — Le paysan américain est en général plus instruit que celui de nos contrées : si l'instruction secondaire est moins forte aux États-Unis qu'en Europe, l'instruction primaire y est, par contre, beaucoup plus répandue et plus développée.

La femme reçoit aussi souvent la même instruction que l'homme, et cette tendance à l'égalité des sexes dans l'éducation, plus conforme peut-être aux principes démocratiques, nous semble avoir, au point de vue social, des conséquences bien fâcheuses.

Les liens de la famille sont beaucoup moins resserrés aux Etats-Unis que chez les nations européennes. Il paraît, d'ailleurs, que la population américaine proprement dite est loin d'être en croissance et que l'énorme développement de cette population n'est dû qu'à l'immigration étrangère. — Il faut toutefois excepter de cette règle la ville de *Salt-Lake*, dans l'Utah, où fleurit la religion des *Mormons* : c'est là qu'ils viennent de bâtir une église superbe qui a coûté plusieurs millions de dollars.

Digitized by Google

Religion. — Une autre raison s'oppose encore au développement de l'esprit de famille dans les Etats-Unis, c'est l'absence ou du moins le peu de consistance du sentiment religieux. Les Américains passent pour être, à cet égard, la nation la plus tolérante. Toutefois, on peut se demander si cette tolérance n'est pas plutôt de l'indifférence dans la forme, car on ne peut contester à l'Américain ce souci de la chose religieuse, qui est commun à la presque totalité du genre humain ; mais aussi indifférence dans le fond, dont la forme n'est que l'expression.

A *Baker City*, outre un temple chinois, on compte 5 ou 6 églises protestantes de différentes sectes, l'église de l'Armée du Salut, et enfin l'église Catholique. Les *Salutistes* sont bien vus en général de toute la population : leur procession quotidienne, avec chants et confessions publiques, attire beaucoup de curieux qui vont ensuite écouter la bonne parole, au lieu d'aller boire et jouer dans les bars. Chaque secte protestante, les catholiques de leur côté, tous pratiquent plus ou moins leur religion, sans que les affaires soient le moins du monde influencées par cette diversité de religions.

Il se forme même des associations, comme les Loges maçonniques, dont les membres appartiennent à des sectes religieuses différentes. Observons incidemment que les Francs-Maçons américains de l'Ouest ont conservé la croyance en Dieu, non pas comme une opinion que chaque adhérent est libre d'avoir, mais bien à titre obligatoire. Nous avons vu ceux de *Baker City* assister en corps à un enterrement, précédés d'un des leurs qui portait la Sainte-Bible.

D'autre part, et c'est là que la tolérance nous paraît plutôt être de l'indifférence, on voit souvent les membres d'une même famille fréquenter des églises différentes ; le père ne s'occupe pas plus de la religion de ses enfants que de la carrière qu'ils veulent embrasser ; ceux-ci d'ailleurs sont habitués à ne compter que sur eux-mêmes, et choisissent eux-mêmes leur religion. Si les convictions étaient plus profondes, on ne verrait certainement pas dans une famille de telles divergences d'opinions.

Digitized by Google

IV. — Avenir des Etats-Unis.

Pour terminer ces notes d'ensemble sur les Etats-Unis, cherchons à nous rendre compte de ce que leur réserve l'avenir, au triple point de vue religieux, politique et commercial.

Avenir religieux. — L'indifférence ou tout au moins la tolérance religieuse dont nous venons de parler, nous semble résulter de l'origine même du peuple américain. On comprend, en effet, que ceux qui sacrifient leur nationalité, pour devenir citoyens américains, ne soient guère plus attachés à leurs convictions religieuses qu'à leurs opinions politiques.

De même que tous ces immigrants ne tardent pas à prendre un caractère national commun, finiront-ils par avoir aussi une religion dominante? Nous ne pensons certes pas qu'il y ait jamais aux Etats-Unis une religion d'Etat: les mœurs démocratiques s'y opposent. Mais il est bien probable qu'au fur et à mesure que les Etats-Unis se peupleront, le mouvement d'immigration se ralentira. Dès lors il nous semble parfaitement possible, en raison même de l'esprit plutôt indifférent et de la facilité relative des conversions, qu'une religion arrive à dominer toutes les autres.

Avenir politique. — Quant à l'avenir politique, il nous semble au contraire devoir plutôt donner lieu à une division. Les Etats-Unis embrassent des climats trop différents, et sont peuplés d'éléments trop hétérogènes, pour que le même régime politique puisse longtemps convenir à tous. La politique n'est-elle pas en quelque sorte la religion des intérêts matériels?

L'Ouest et le Nord sont encore des pays trop neufs relativement à l'Est et au Sud, pour que cette division ait déjà pu se produire. Mais lorsque l'Ouest et le Nord auront pris plus d'importance, et que, grâce aux facilités de communications intérieures, ils pourront rivaliser, avec les contrées les plus

Digitized by Google

rapprochées de l'Océan Atlantique et de la Vieille Europe, il nous semble difficile que des Etats, placés à d'autres points de vue dans des conditions si différentes, puissent longtemps conserver les mêmes intérêts. Nous passons, bien entendu, sous silence les influences de la race noire et de la race jaune, que la législation américaine a su réduire au minimum. Mais le développement successif des états et des villes pourrait bien faire naître des rivalités susceptibles d'amener à la longue une véritable division politique.

Avenir commercial. — Ne voyons-nous pas déjà se modifier la politique générale des Etats-Unis? Ils paraissent, il est vrai, toujours attachés à leur doctrine de *Monroë*, mais ils ne l'appliquent en réalité que quand cela leur convient. Ils voudraient d'une part être les seuls à intervenir dans les questions concernant le Nouveau-Monde ; mais ils ne peuvent se résigner à se confiner dans ce Nouveau-Monde, et cherchent par contre à intervenir eux-mêmes dans les questions européennes.

Au surplus, cette doctrine de Monroë pouvait se défendre il y a 25 ou 30 ans : elle n'a plus sa raison d'être aujourd'hui, avec le développement considérable qu'ont pris les communications par terre et par mer.

Il y a du reste longtemps que les Etats-Unis ont établi d'énormes droits prohibitifs sur les denrées européennes ; et ils profitent d'autre part de la diversité des intérêts de l'autre côté de l'Océan, pour inonder l'Europe de leurs produits. Nous souffrons déjà sensiblement de la concurrence des produits américains, et il est à craindre que nous n'en souffrions de plus en plus, car le seul remède à cette situation nous semble bien difficile à appliquer présentement.

Il faudrait, en effet, une entente générale entre les principales nations européennes, qui répondraient aux Etats Unis par d'autres droits prohibitifs, et les obligeraient à appliquer la doctrine de Monroë aux intérêts commerciaux. Nous nous sommes passés longtemps de la viande et du blé Américains ; les Etats-Unis ne se sont jamais passés de nos vins.

Digitized by Google

Production d'or. — Il est vrai que les américains ont été de longues années les plus forts producteurs de métaux précieux, mais aujourd'hui les mines d'or se développent partout, et l'Europe elle-même pourrait bien encore découvrir d'autres mines que celles qui ont été exploitées, notamment par les Romains, en Espagne et en Transylvanie.

Observons, en passant, que ce développement énorme de production d'or ne saurait entraîner de longtemps une dépréciation quelconque dans la valeur du métal précieux. La totalité de l'or produit à ce jour ne dépasse pas *quarante* milliards de francs, c'est-à-dire à peine en moyenne 25 à 30 francs par habitant; et il est bien évident que cette moyenne pourrait être doublée et même quadruplée, sans qu'il y eût encore exagération. Toutefois il est probable que toutes les denrées augmenteront de valeur, d'autant plus que le numéraire deviendra plus abondant; c'est-à-dire qu'en somme la valeur de l'or subira une baisse relative.

Quoi qu'il en soit, et en admettant même que nous restions tributaires de l'Amérique pour certains produits spéciaux, nous aurions toujours intérêt à imposer fortement ceux des produits américains qui viennent faire concurrence aux produits de notre sol, denrées de première nécessité. Le consommateur, il est vrai, pourrait payer ces produits un peu plus cher; mais cela ne vaut-il pas mieux que de voir s'arrêter le travail de nos grandes industries, et de voir en particulier péricliter l'industrie agricole, principale base de notre richesse nationale?

Nous estimons, en somme, que le commerce américain nous menace beaucoup plus que n'importe quelle armée européenne, et qu'il serait temps de nous préparer à cette lutte.

Europe et Amérique. — Nous n'osons pas encore malheureusement prévoir de longtemps cette entente, entre les principales nations européennes, qui serait nécessaire pour répondre à la guerre de tarifs que nous ont déclarée les Etats-Unis. La Triple alliance, il est vrai, est aujourd'hui fortement ébranlée par les

Digitized by Google

échecs récents de la politique coloniale italienne. L'Angleterre, d'autre part, semble disposée à tenir compte des desiderata des principales nations continentales. Nous ne voyons donc plus présentement qu'un seul obstacle sérieux à l'entente européenne. toujours le même depuis vingt-cinq ans.

La France pleure ses provinces perdues. Mais quand on est menacé d'un plus grand malheur, n'est-ce pas encore faire preuve d'énergie et de courage que de se résigner à un malheur moindre, pour éviter le plus grand ?

Si le Nouveau-Monde menace de ruiner notre commerce et notre industrie, si une entente générale entre les nations européennes peut seule s'opposer à cet envahissement des produits américains, pourquoi ne ferions-nous pas taire nos ressentiments même les plus justes ? Au lieu d'avoir les yeux toujours fixés sur notre frontière orientale, sachons regarder aussi l'occident, et profiter à notre tour des exemples que nous offre la situation économique des Etats-Unis, actuellement la plus florissante du monde entier.

Montpellier, 11 mars 1896.

Digitized by Google

NOUVELLE THÉORIE COSMOGONIQUE

LE VIDE DANS LE PLEIN

Par M. A. DUPONCHEL

INTRODUCTION

La cosmogonie doit naturellement figurer en tête des sciences géographiques. Si la géologie doit être le premier chapitre de l'histoire de la terre, de la géographie générale, la cosmogonie en est la préface tout aussi obligée.

De toutes les sciences physiques et naturelles, la cosmogonie est certainement la première que l'intelligence humaine ait abordée, et pourtant celle qu'elle a le moins approfondie.

Au début des annales sacrées de tous les anciens peuples, nous retrouvons une explication plus ou moins originale, plus ou moins symbolique du mystère de la création, sans que la solution scientifique du problème ait fait un grand pas.

Les savants de nos jours ne sont pas beaucoup plus avancés à cet égard que ne l'étaient les sages de l'antiquité, et récemment encore, quand un de nos astronomes les plus en renom a cru devoir reprendre la question, il n'a pu remonter, — il en convient lui-même, — au-delà du chaos de Moïse et des atomes crochus des pythagoriciens. Mais d'où venait ce chaos, d'où sortaient ces atomes primordiaux ? par quelle évolution antérieure avaient-ils passé avant de devenir les éléments constitutifs de

Digitized by Google

notre monde solaire ? » Nul, pas plus M. Faye qu'aucun autre, ne songe à se le demander et ne paraît même croire que le problème puisse être résolu, ou vaille peut-être la peine d'être posé.

Cette impuissance absolue pour les hommes de science, de se prononcer sur les origines probables de notre monde physique, explique le discrédit apparent dans lequel est tombée la cosmogonie, que beaucoup de gens s'accordent à considérer comme une science essentiellement conjecturale, de pure imagination, rentrant dans le domaine des abstractions métaphysiques, qu'aucune observation de faits « positifs » ne saurait éclairer d'un jour nouveau.

Il en était sans doute ainsi, il y a peu de temps encore ; mais de nos jours la lumière devrait commencer à se faire sur ce point comme sur beaucoup d'autres ; et nos astronomes n'auraient pas besoin, comme Moïse, d'invoquer la révélation divine pour nous décrire le chaos primitif, puisqu'il leur est donné d'en contempler directement l'image dans le fonctionnement des nébuleuses irréductibles qui ne sont que la reproduction visible de ce chaos biblique, existant en d'autres points de l'espace ; et si la puissance bornée de leurs télescopes ne leur permet pas d'observer isolément les atomes d'Epicure, dans leurs centres de formation, les lois physiques générales pourraient leur permettre d'assigner une marche certaine aux lois dynamiques particulières qui mettent en rapport les éléments fondamentaux de la matière cosmique.

Tous les faits d'observation de la science moderne démontrant de plus en plus le principe de la conservation de l'énergie ou quantité de force vive, accumulée ou transmise dans la matière en mouvement, rien n'est plus naturel que de considérer ces deux principes, la matière et l'énergie, comme constituant les deux facteurs principaux, uniques peut-être, de la structure de l'Univers. Ce point de départ admis — et je ne pense pas qu'il puisse

Digitized by Google

être contesté, — il semblerait qu'il dût être relativement facile d'établir, avec une certaine netteté, le mode d'agencement probablement fort simple qui unit l'un à l'autre ces deux éléments essentiels de la création.

S'il n'en a pas été ainsi, si tous les efforts tentés jusqu'à ce jour pour arriver à une synthèse générale, n'ont abouti qu'à des théories partielles et incomplètes, de plus en plus inconciliables, à mesure qu'une étude plus approfondie des phénomènes en a fait ressortir le désaccord, n'est-on pas porté à attribuer cet insuccès avéré de la méthode philosophique, à ce seul fait : que jugeant du monde extérieur par les impressions apparentes de nos sens qui nous mettent en rapport avec lui, nous voyons peut-être, — je dirai même probablement — les choses sous un faux jour et parfois absolument à l'inverse de leur état réel. Un homme qui se regarde dans un miroir, y voit son image fidèlement reproduite sans doute, mais complètement inversée. Sa gauche est devenue sa droite;— et bien souvent, sans que nous nous en doutions, il en est de même dans la perception de ce que nous croyons être l'état réel du monde physique en général.

Il a fallu bien des siècles et bien des générations pour nous apprendre à discerner le mouvement réel du mouvement apparent, la gauche de la droite dans la marche des corps célestes. Il en faudra peut-être plus encore, pour faire accepter un jour. — en admettant qu'elle soit aussi réellement fondée, que pour ma part j'ai lieu de le croire — cette idée d'apparence si paradoxale que nous commettons, à propos de l'essence de la matière, une erreur aussi complète que celle qui faisait confondre le mouvement réel avec le mouvement apparent, en inversant dans l'ordre naturel la place respective du vide et du plein, du néant et de la matière, dans la constitution du monde physique.

La première question que nous aurons à nous poser et à résoudre au début de cette étude sera, en effet, de s'entendre nettement sur ce qui constitue « la matière ». S'il est, en effet, facile de définir ses propriétés caractéristiques, qui sont « l'im-

Digitized by Google

pénétrabilité », « la masse » et « l'inertie » ; il l'est peut-être moins de préciser quelle est réellement la partie de l'espace qu'elle occupe.

Instinctivement en quelque sorte, rapportant les effets à leur cause apparente, l'homme a, dès l'abord, attribué ce nom de matière aux corps solides et pesants que nos organes rencontrent, sans pouvoir les pénétrer. Tout aussi naturellement on est arrivé à classer dans la même catégorie, malgré leur fluidité et leur pénétrabilité apparente, les corps liquides dont on pouvait aisément constater la pesanteur.

La question s'est trouvée plus délicate, et il a fallu beaucoup plus de temps pour avoir la perception d'une troisième classe de corps matériels, les fluides aériformes et les vapeurs, dont on n'a admis la matérialité que lorsqu'on eut constaté leur impénétrabilité et leur pesanteur.

En somme, la matière apparente est pour nous susceptible de se présenter sous trois états physiques différents, solide, liquide et gazeux—et son caractère essentiel est généralement d'être pesante.

En dehors de l'étroite enveloppe de notre atmosphère aériforme, en deçà des astres lointains, nous ne voyons plus dans l'espace que le prétendu vide interplanétaire, le vide absolu tel que le concevait Newton, à travers lequel les astres s'attireraient en raison directe de la matière pondérable contenue dans chacun d'eux ; en raison inverse du carré des distances de leurs centres.

Aux yeux du plus grand nombre, de la totalité peut-être, des physiciens, la matière est « ce qui est pesant ; » aux yeux des astronomes de l'Ecole de Newton (la définition est, je crois, de Leverrier), la matière est « tout ce qui attire ».

Si généralement admise que soit cette conception de l'essence et des propriétés de la matière, elle ne laisse pas de donner lieu à de graves objections ; si la théorie de l'attraction matérielle interprétée par les formules de la mécanique rationnelle[1] nous

[1] La mécanique « rationnelle » ne saurait être confondue avec la mécanique « naturelle », car elle repose essentiellement sur la conception idéale de corps

Digitized by Google

rend assez-bien compte du mouvement des corps célestes dans l'espace, à la condition d'admettre ce *postulatum* étrange, si incompréhensible, de « l'attraction », principe d'activité existant dans la matière inerte ; on ne peut arriver en aucune manière à expliquer par ce système la transmission à travers l'espace de certaines actions physiques, telles que la lumière, la chaleur, que les corps planétaires échangent entre eux et que des observations de plus en plus positives indiquent très nettement être de simples manifestations de mouvement.

L'intervention d'un intermédiaire étant absolument indispensable pour expliquer cette transmission du mouvement ou de l'énergie, on a proposé, à cet effet, deux hypothèses absolument opposées : celle de l'émission et celle de l'éther : l'une maintenant le vide absolu bien que incessamment traversé par des particules d'une matière spéciale, animée d'une prodigieuse vitesse, celle de la transmission de la lumière, 2 à 300,000 kilom. par seconde, — l'autre au contraire, le plein absolu de l'espace, entièrement occupé par les particules d'une autre substance matérielle, impondérable, transmettant intégralement l'énergie par le simple contact, sans l'absorber.

Entre ces deux hypothèses extrêmes, on n'entrevoyait pas de terme intermédiaire, et, comme la première, en même temps qu'elle n'expliquait à peu près rien, se trouvait en contradiction manifeste avec la réalité d'un très grand nombre de faits, il fallait bien se résigner à accepter la seconde.

matériels et de faits d'observations absolument contraires à ceux qu'on rencontre dans la nature ; « points matériels sans dimensions, doués de masse; barres rigides et inextensibles ; corps incompressibles et indéformables; forces égales et de sens contraire introduites ou supprimées à volonté dans les démonstrations » : toutes ces bases conventionnelles de la statistique et de la mécanique rationnelles ne sont que de pures abstractions, en opposition manifeste avec l'observation directe, qui nous montre tous les corps réputés matériels, sans exception, formés par l'agrégation de particules essentiellement extensibles et mobiles, sur lesquelles des actions mécaniques produisent des effets internes dont la mécanique rationnelle ne peut tenir compte qu'en renonçant à ses hypothèses fondamentales.

Digitized by Google

Celle-ci, en effet, la théorie des ondulations de l'éther, telle qu'elle avait été conçue non par Descartes, comme on le dit communément, mais par Euler, interprétée plus tard par Malus, Yung et surtout Fresnel, avait l'incontestable mérite de rendre parfaitement compte du mode de propagation de la lumière; mais à cela se bornaient ses avantages!

Les ondulations de cette matière impondérable et invisible ne pouvaient en particulier expliquer la chaleur, qui ne constitue plus un simple ébranlement d'un fluide sur place, une simple transmission d'énergie en mouvement, mais une accumulation de cette énergie qui implique l'existence de masses matérielles se mouvant non plus virtuellement, mais avec des vitesses réelles.

Il ne paraissait pas d'ailleurs possible, nul n'y a jamais songé que je sache, d'adapter ces vitesses à autre chose qu'à la matière pondérable constituant les particules élémentaires, les atômes des corps. On était ainsi conduit à assimiler ces atomes à autant de petites planètes, se mouvant chacune dans une orbite distincte; mais quand on cherchait à se rendre compte des dimensions relatives de l'atome en mouvement et de celles de l'orbite dans lequel il devait évoluer, on arrivait à des résultats numériques impossibles à concilier, à raison tout à la fois de l'extrême petitesse qu'il fallait attribuer à ces atomes, en même temps que de leur énorme densité et des prodigieuses vitesses avec lesquelles ils auraient dû se mouvoir dans des orbites relativement très grandes.

Plus on avançait dans cette voie, plus on était obligé d'exagérer ces deux limites extrêmes, de l'infiniment petit et de l'infiniment grand relatifs, dans la conception de l'infiniment petit réel.

Les uns étaient arrivés à considérer la matière pondérable comme représentant en fait un volume insignifiant: «de quoi remplir un chapeau dans tout l'univers», d'autres se rapprochant peut-être plus de la vérité, mais non dans le sens où ils croyaient la voir, considéraient cette matière pondérable comme une pure

Digitized by Google

abstraction, « un nœud de mouvement dans le noyau de l'atome pondérable » disait Faraday.

Je ne crois pas nécessaire de rappeler ici en quoi consistaient ces diverses théories, ces divers systèmes, qui ont longtemps passionné le monde savant des premières générations de ce siècle. Un seul fait ressortait de toutes ces discussions, l'impossibilité absolue d'arriver à une conception unique, qui pût s'appliquer à la fois aux diverses formes sous lesquelles cette énergie se transmet aux organes de nos sens ; suivant qu'on passait d'un phénomène à l'autre, les dimensions respectives qu'on attribue à la matière pondérable et à l'éther et plus encore les propriétés distinctives qu'il fallait donner à l'une ou à l'autre, changeaient du tout au tout. On avait beau échafauder des hypothèses ; celles-ci ne levaient une difficulté que pour en faire surgir une autre ; et en fin de compte les physiciens de nos jours, dans l'impossibilité de se rattacher à une théorie rationnelle satisfaisante, ont trouvé plus simple et, à leur avis, plus sage, de n'en adopter aucune, de ne voir dans les formes les plus élémentaires des atomes et des molécules que de simples symboles, bons tout au plus à représenter à nos yeux par des images grossières, mais qui n'auraient rien de réel, des actions mystérieuses que nous ne saurions analyser dans leurs détails, qui pour certains se rattacheraient à « des principes », aussi inaccessibles à notre intelligence dans le monde matériel que la nature de l'âme dans le monde spirituel.

Je ne crois pas pour mon compte qu'il soit nécessaire d'établir cette analogie entre deux questions aussi différentes. La psychologie n'a certainement rien à voir dans l'interprétation de faits absolument matériels. Il y a là une distinction nécessaire dont on n'a peut-être pas assez tenu compte dans la discussion retentissante qui s'est ouverte récemment sur les résultats de l'œuvre scientifique moderne. D'un côté, M. Brunetière a paru vouloir surtout reprocher à la science de n'avoir su résoudre aucun problème social ou moral ; de l'autre, M. Berthelot, pour prouver qu'elle avait rempli sa tâche, s'est borné à énumérer les

Digitized by Google

incontestables progrès matériels pratiquement réalisés par l'industrie; ni l'un ni l'autre des deux polémistes ne me paraît avoir compris le véritable caractère du débat, qui aurait dû rester renfermé dans le domaine de la philosophie physique, et l'embrasser en entier. C'est à ce point de vue surtout que la science n'a pas tenu ses promesses, et si elle a réellement « failli », c'est envers elle-même, en se reconnaissant publiquement impuissante à résoudre la question du principe de la philosophie naturelle, question posée depuis plus de 3,000 ans et plus que jamais restée sans réponse. A défaut de la vérité, que l'ignorance absolue des faits ne pouvait lui permettre d'entrevoir, Platon déclarait qu'on devait se contenter du « vraisemblable »: Les savants de nos jours se montrent moins exigeants, et par une étrange anomalie, pendant qu'ils se targuent de professer des doctrines essentiellement positivistes, dans la question pratique des faits, ils acceptent indifféremment, pour l'explication théorique de ces faits, des solutions inconciliables, qui n'ont de positif que leur invraisemblance et leur inexactitude avérée.

Les faits abondent, il importe moins de les multiplier que de trouver le principe qui peut les rattacher les uns aux autres. Ce principe doit nécessairement exister, probablement des plus simples dans son essence également matérielle. Si l'on n'a pu le trouver jusqu'ici, c'est je crois qu'on a fait fausse route dès le point de départ, en voulant à toute force admettre l'existence de deux matières de nature différente, alors qu'il n'en peut exister qu'une seule.

Du moment où les physiciens sont tous à peu près d'accord aujourd'hui pour admettre l'existence dans les espaces intersidéraux d'un milieu, l'éther, qu'on doit nécessairement comprendre comme continu, ou formé de particules infiniment petites, impénétrables, douées de masse et d'inertie, ayant toutes les propriétés qu'on est convenu d'attribuer à la matière, sauf la pondérabilité, qui serait une propriété exclusive de la matière dite pondérable, discontinue, représentée par les atomes élémen-

Digitized by Google

taires; n'est-il pas naturel de conclure que c'est bien réellement ce milieu seul qui constitue la matière, la pondérabilité excluant au contraire l'idée de matière dans les parties de l'espace qui sont douées de cette propriété nouvelle!

Pour mieux faire comprendre ce que cette hypothèse peut avoir de réel, en dépit de son apparence paradoxale, — bien qu'il n'y ait peut-être pas identité absolue entre les deux termes de comparaison, — voyons ce qui se passe dans un de nos fluides terrestres en particulier, dans l'eau par exemple. Mettons-nous dans les conditions où se trouvent les animaux marins qui vivent dans les eaux de l'océan, à des profondeurs parfois de près de 10,000 mèt., correspondant à une pression 1,000 fois supérieure à la pression barométrique de la surface qui représente déjà pour nous un poids d'un kilogr. par centimètre carré; supposons ces animaux doués d'intelligence et demandons-nous quelle idée ils se feront de la matière, dans le sens où nous l'entendons généralement. Songeront-ils à la mettre dans le milieu si dense et si pesant qui les entoure, sans gêner en rien leurs mouvements; ne la placeront-ils pas plutôt dans le vide du flotteur détaché du plomb de la sonde, qui remonte brusquement à la surface et dont le heurt violent sera plus particulièrement propre à leur donner une idée de la masse et de l'énergie en mouvement?

N'est-il pas naturel d'admettre de notre part une même confusion dans l'idée que nous nous faisons des causes de la pesanteur; de comprendre que l'atome pondérable tend à descendre, non à raison de l'excès de matière qu'il contient, mais de l'absence même de cette matière; à raison du volume de vide absolu qui peut être en lui; puisant dans le fluide à l'état de repos statique dans lequel il est plongé, une quantité de mouvement, « une force », proportionnelle à la quantité de matière, d'éther, que ce volume de vide déplace.

L'opposition du sens du mouvement est d'ailleurs nettement justifiée; le vide relatif du flotteur hydrostatique ascendant correspondant à l'absence de matière pondérable, excluant par

Digitized by Google

conséquent le vide absolu qui détermine le mouvement descendant du corps pesant dans l'éther.

Cette conception du principe général de la structure de l'univers, plaçant le vide absolu, non dans les espaces intersidéraux comme le faisait Newton, mais au centre des atomes pondérables noyés dans le plein universel de Descartes; cette conception étant entièrement nouvelle, je le crois du moins, ce n'est guère dans les théories cosmogoniques antérieures toutes basées sur un principe différent, que je devais chercher sa démonstration particulière.

Parmi ces anciens systèmes cosmogoniques, il en est cependant un plus particulièrement remarquable, bien que fort oublié aujourd'hui, celui de Boucheporn, que je ne saurais négliger de mentionner ici, non pas que j'aie la prétention de lui rendre une notoriété quelconque, mais parce qu'il m'a surtout servi de guide dans mes recherches personnelles et que l'exposé rapide que je vais essayer de faire de son principe particulier, me paraît un acheminement naturel à l'explication que j'ai été amené à donner à mon tour des rapports qui existent entre les deux états de la matière pondérable et impondérable, dont on ne saurait se dispenser d'admettre l'existence plus ou moins distincte.

Quant au fond, — et bien qu'il ne rappelle même pas le nom du grand philosophe dans sa préface, — Boucheporn a surtout reproduit la théorie des tourbillons de Descartes sans paraître en avoir bien saisi le mécanisme; mais en mettant à profit un fait ignoré par Descartes, le mouvement propre du système solaire qui seul peut mettre en jeu ces tourbillons dans notre monde stellaire particulier.

Tout en paraissant admettre le principe de l'unité d'essence de la matière, Boucheporn ne la considère pas moins comme existant à deux états différents; l'éther impondérable à peu près tel que l'ont compris tous les philosophes ; aux particules infiniment petites, « plus ou moins contiguës » remplissant la géné-

Digitized by Google

ralité de l'espace et «la matière pondérable, élément essentiel des corps physiques, qu'il ne définit pas, à laquelle il n'attribue qu'une propriété essentielle et caractéristique, celle d'occuper une partie de l'espace absolument impénétrable à l'éther».

Si dans ces conditions nous admettons qu'un volume considérable de matière pondérable, plus ou moins condensée et agrégée, sous une forme que nous pourrons supposer sphérique, soit animé d'une vitesse acquise de translation dans l'espace infini de l'éther, impénétrable à ce fluide, ce volume refoulera l'éther qu'il rencontrera devant lui; mais comme l'éther est supposé incompressible, on peut admettre que, repoussé à l'avant, il soit instantanément rappelé à l'arrière pour combler le vide virtuel qui tendrait à s'y produire, et il est facile de comprendre, sinon de démontrer rigoureusement, que, si nous faisons abstraction de la vitesse commune de translation du corps pondérable et de la sphère d'éther qu'il emporte avec lui, l'effet produit se traduira sous la forme d'une poussée égale et uniforme sur toute la surface du corps sphérique, qui par le fait même de son existence raménera à cette forme sphérique ce corps pondérable qui ne le serait pas déjà, pourvu qu'on le suppose plus ou moins fluide ou malléable.

Si nous appelons N^3 le volume du corps pondérable, V sa vitesse de translation, le produit $N^3 V^2$ représentera bien évidemment comme rapport la quantité de mouvement ou d'impulsion perçue par l'éther ambiant, intégralement transmise par lui sous forme de poussée concentrique, convergente, en même temps que restituée sous forme de poussée divergente.

Il n'y aura ni perte ni gain d'énergie pour le corps céleste supposé seul en mouvement dans l'espace. Il continuera à se mouvoir avec sa vitesse initiale ; l'éther qui l'entoure se trouvant, à toute distance, soumis à une sorte de mouvement statique, à une pression normale, dont l'énergie virtuelle restera identiquement la même pour toutes les couches de même épaisseur, quel que soit leur rayon. Si cette pression mesurée à

Digitized by Google

l'unité de volume est représentée par V^2R à la surface du corps céleste, elle sera égale à $V^2R\frac{R^2}{D^2}$ dans la couche extérieure de rayon D, variant par suite en raison inverse du carré de la distance au centre d'ébranlement.

Admettons maintenant que, dans cette couche extérieure de rayon D, se trouve un autre corps pondérable, plus ou moins étendu, imperméable à l'éther à raison du volume réel n^3 de ses molécules pondérables, ce corps, recevant une partie de l'impulsion centripète proportionnelle à son volume, mais ne la restituant pas, puisera en fait dans la sphère d'ébranlement de l'éther une quantité de force impulsive proportionnelle à son volume n^3, le poussant vers le centre du corps mobile, comme le corps solide plongé dans un fluide y perd une partie de son poids, ou, ce qui revient au même, acquiert une impulsion centrifuge égale au poids du fluide déplacé.

Telle serait à peu près, suivant Boucheporn, la cause réelle de la gravitation générale, dont la pesanteur n'est qu'un cas particulier; elle résulterait, non d'une attraction, mais d'une impulsion. L'effet n'en serait pas moins le même, agissant comme dans la théorie de Newton, en raison inverse du carré des distances conformément aux lois de Kepler, avec cette différence que ce que l'on est convenu d'appeler la masse du corps pondérable attirant ou attiré, serait proportionnel non à la prétendue densité de ce corps qui reste indéterminée, mais à la masse d'un volume d'éther rigoureusement égal au volume réel des atomes pondérables impénétrables à l'éther qui se trouvent compris dans son volume apparent.

L'hypothèse rend aussi bien compte de la généralité des faits astronomiques que celle de l'attraction newtonienne, elle a le mérite d'assigner une cause connue à cette force occulte ; mais réduite aux termes dans lesquels l'a enfermée Boucheporn, c'est là son unique avantage.

Quand de l'abstraction nous passons à la réalité, de la consi-

Digitized by Google

dération des points astronomiques substitués aux corps célestes dans l'espace, à la considération des corps physiques de notre globe planétaire ; nous nous heurtons à des difficultés à peu près aussi insurmontables avec la théorie de l'impulsion de Boucheporn qu'avec celle de l'attraction de Newton ; l'une pas plus que l'autre ne nous explique, ni l'élasticité, ni les forces attractives et répulsives qui jouent un si grand rôle dans les actions moléculaires, ni les transformations de l'énergie dans ses divers états.

Boucheporn s'y est vainement essayé, et l'on s'étonnera peut-être un jour que, voyant l'insuccès de ses efforts, il n'ait pas songé, pour résoudre les difficultés qu'il rencontrait, à faire quelque hypothèse particulière sur la nature de la matière pondérable, cette indéterminée voulue de son problème, qu'il n'avait soumise qu'à la seule condition d'être absolument impénétrable à l'éther.

En fait, il ne paraît pas s'être préoccupé ou avoir entrevu le parti qu'il pourrait en tirer, et moi-même, je dois l'avouer, pendant plus de quarante ans que j'ai tourné et retourné la question, j'ai vu bien des fois la vraie solution, l'idée du vide intra-atomique, se présenter vaguement à mon esprit, sans avoir jamais su m'y arrêter. Il m'a fallu, au déclin de ma vie, être accidentellement amené à reconnaître que les tourbillons des cyclones, des trombes et des orages, sont essentiellement dus à l'influence d'un vide atmosphérique relatif, pour arriver à comprendre l'action déterminante que le vide absolu pouvait exercer dans les tourbillons cosmiques du monde céleste, aussi bien que dans les tourbillons minuscules des atomes pondérables.

L'analogie est en effet des plus évidentes; si le vide atmosphérique relatif, qui n'est qu'un accident dans notre atmosphère tendant nécessairement à reprendre son équilibre ; si ce vide peut cependant se maintenir quelques heures et quelques jours par l'effet de la force centrifuge du courant aérien qui l'enveloppe, au centre du tourbillon des trombes et des cyclones ; il est

Digitized by Google

tout naturel d'admettre que le vide absolu, s'il existe réellement dans le plein général de l'éther, une fois bouclé au centre des tourbillons atomiques, devra s'y maintenir indéfiniment, ou du moins n'en pourra disparaître que s'il se produit des circonstances qui l'appellent à se porter ailleurs; circonstances réglées par l'évolution de périodes cosmiques pouvant embrasser des millions de siècles.

Sans remonter à l'origine de la création, qui n'a pas eu plus de commencement qu'elle n'aura de fin, prenant l'univers dans son ensemble tel qu'il existe, ou a existé à une époque quelconque, je ne distingue que trois facteurs concourant à sa structure :

1° La matière, l'éther impondérable, continu dans son essence, indéfiniment divisible, occupant tout l'espace, sauf les nodules de vide existant dans les atomes pondérables.

2° Le vide, constituant le nodule symbolique de ces atomes, en fait diffusé dans l'éther agrégé dont ils sont constitués.

3° L'énergie ou force vive, de quantité totale constante, mais inégalement répartie dans l'ensemble de l'univers.

Comme résultante dynamique, j'admets des couples, ou combinaison de couples conjugués, deux à deux, comme ceux que nous retrouvons dans les mouvements atmosphériques, déterminant des ondes tourbillonnaires de sens différent ; zone de pression positive ou de compression autour du centre de l'anticyclone occupé par les astres stellaires en état de formation complète, où l'excès de pression tend à réduire de plus en plus le volume du vide intercalé dans les atomes ; — zone de pression négative autour du centre du cyclone, représenté par la nébuleuse dans laquelle tendent à se produire incessamment de nouveaux vides formant le noyau des tourbillons minuscules de nouveaux atomes simples, éléments des mondes stellaires de l'avenir, appelés à remplacer ceux qui les ont précédés, quand ceux-ci, abandonnés peu à peu par le flux calorifique de l'énergie,

Digitized by Google

verront leurs atomes se dissoudre pour retourner au néant du plein matériel d'où ils étaient sortis.

Telle serait sous sa forme la plus générale la marche incessante de l'éternelle création, où tout s'accomplit par mouvements rythmiques, par une succession d'ondulations ou vibrations régulières, dont la durée varie depuis les millions de siècles, nécessaires pour représenter probablement le cycle de l'évolution totale d'un monde stellaire, jusqu'à la fraction infinitésimale, peut-être du millionnième de seconde, pendant laquelle s'accomplit la vibration isochrone et harmonique de deux atomes en contact.

Sans trop anticiper sur les explications qui vont suivre, il me suffira d'indiquer dès à présent la constitution physique de l'atome élémentaire, comme résultant de deux forces opposées toujours agissantes, ou sans cesse renouvelées par le mouvement de l'astre dont l'atome fait partie, qui sont: la poussée centripète de l'éther tendant à envahir le vide intérieur; et la force centrifuge exercée par cet éther animé d'un mouvement de rotation d'autant plus rapide que devient plus grande cette poussée, qui maintient le vide.

Quant à cette rapidité de mouvement, cette vitesse excessive qu'on doit nécessairement attribuer aux parties de l'atome, elle s'explique très naturellement du moment où on la considère comme se rattachant à la vitesse de translation du corps céleste, dont ces atomes sont nécessairement animés et qu'ils ne font que transformer en mouvement de rotation sur eux-mêmes, ou plus simplement encore d'oscillation vibratoire.

Dans cet ordre d'idées ne représentant encore qu'un état purement symbolique, tout s'explique et se coordonne ; tous les phénomènes physiques peuvent se définir et se rattacher les uns aux autres; chacun pouvant avoir sa représentation figurative distincte.

La matière pondérable est représentée par l'éther lui-même

Digitized by Google

agrégé dans le rayon de l'atome, dont le volume est en somme peu différent de celui de cet atome total, au lieu d'être représenté par le volume relativement petit, mais très variable du vide équivalent à la matière pondérable.

L'interposition du vide entre les lamelles d'éther distendues par la force centrifuge, qui constituent l'agrégation de l'atome, en établissant un lien particulier d'adhérence, une sorte d'amalgame entre les particules de cet éther, est bien certainement la conception la plus propre à rendre compte de l'état si différent des corps, au point de vue de leurs propriétés physiques, dureté, ténacité, élasticité, etc. en général, et d'une partie de leurs propriétés chimiques en particulier, en même temps que du principe des deux forces, l'une attractive et l'autre répulsive, dont la double considération s'impose toujours, quand on veut interpréter ou simplement analyser un phénomène physique quelconque.

Le vide enfin, par l'instantanéité avec laquelle il doit forcément se reproduire en un point de l'espace, quand il a disparu dans un autre par un simple effet de transmission de pression à travers l'éther intermédiaire, inerte, est bien certainement la seule hypothèse réellement admissible que l'on puisse substituer à celle de tous ces fluides subtils, élastiques, impondérables, etc., dont on a été tour à tour amené à superposer l'existence distincte pour arriver à coordonner chaque groupe de phénomènes physiques pris séparément.

Tel est donc comme résumé général, ou plutôt comme programme, l'énoncé sommaire de la nouvelle théorie cosmogonique que je vais essayer d'exposer et de développer sous les deux formes ou aspects bien différents du symbolisme et de la réalité.

A ne la considérer que comme symbole, on ne saurait contester à cette théorie le mérite évident qu'aucune autre n'a pu avoir jusqu'ici de se prêter à une description générale et à la représentation graphique, sous une forme des plus simples, de

Digitized by Google

la totalité des phénomènes physiques. Sans doute sous leur forme première, telles que je les ai présentées il y a déjà deux ou trois ans, dans une Revue où elles ont passé fort inaperçues du public, ces figures étaient loin d'être irréprochables. En les reproduisant aujourd'hui, j'aurai déjà à en modifier quelques-unes et je suis bien loin d'en vouloir encore garantir l'exactitude définitive. Mais ce n'est là qu'une question de détail, l'essentiel est que le principe de leur représentation subsiste; c'est aux spécialistes, chacun dans sa partie, que devrait incomber le soin de donner à ces figures leurs dernières formes les plus satisfaisantes.

Au point de vue de la réalité matérielle, ma théorie n'a plus sans doute le même caractère d'évidence, et elle ne pourra l'acquérir plus ou moins, que si, non seulement elle arrive à expliquer tous les faits connus en les ramenant à un même principe, mais si elle nous conduit à la découverte de faits nouveaux, ainsi qu'il est arrivé déjà, par exemple, du principe particulier des ondulations de l'éther à l'interprétation des phénomènes de l'optique.

Les travaux de Fresnel ont amené une complète révolution dans cette branche spéciale des sciences physiques, et j'ai lieu d'espérer que l'application des nouveaux principes de la constitution moléculaire des corps, complétant les hypothèses de Descartes et de Fresnel dans ce qu'elles ont de vague et d'indécis, et leur donnant une apparence de réalité saisissante, conduira à des résultats bien autrement importants, non plus seulement pour l'optique et l'astronomie mathématique, qui ne laissent plus grand'chose à approfondir, mais pour l'astronomie physique, la chaleur, l'électricité, la thermo-chimie, ces sciences toutes nouvelles, encore à l'état d'ébauche.

Mais si j'ai peut-être eu l'heureuse fortune d'avoir, à la dernière heure, entrevu sous un jour tout nouveau les vagues contours de cette mer immense sur les grèves de laquelle Newton se bornait, nous dit-il modestement, à ramasser des cailloux, je

Digitized by Google

n'ai pas l'outrecuidante prétention d'espérer qu'il me sera jamais donné, surtout à mon âge, de m'aventurer seul et sans pilote à vouloir sonder les mystérieuses profondeurs de cet océan ou explorer ses rives lointaines que bien des brumes obscurcissent encore à mes yeux.

En me proposant aujourd'hui de rattacher par des liens plus solides que ceux d'une représentation purement graphique le principe de ma théorie aux divers rameaux des sciences physiques, il est bien entendu que j'ai moins la prétention de résoudre par moi-même tous les problèmes qui pourront se présenter à mon esprit que d'en signaler l'importance aux hommes de science plus particulièrement aptes à en trouver la vraie solution.

Si dans cette exploration cosmogonique, qui a à peu près exclusivement absorbé mon esprit depuis trois ou quatre ans, je n'ai pas encore atteint le but final que j'ai sans cesse en vue, si ce but parfois paraît s'éloigner d'autant plus que je crois m'en approcher davantage ; j'ai pourtant la satisfaction de me dire que mes efforts n'ont pas été sans résultat, pour moi du moins, sinon pour les autres.

Passant tour à tour de l'infiniment grand à l'infiniment petit, de la contemplation des mondes stellaires perdus dans l'immensité de l'espace à la perception des atomes invisibles qui fourmillent dans le grain de poussière que j'ai sous les yeux, j'ai vu s'éclairer de lueurs toutes nouvelles les questions qui jusqu'ici m'avaient paru les plus obscures.

Sans doute je n'ai pas découvert encore les lois de l'harmonie universelle des mouvements célestes, telle que l'entrevoyait Kepler ; mais c'est assez pour moi d'en avoir retrouvé les traces et d'avoir vu, depuis que j'ai mis le pied dans la réalité du monde naturel, tel que le concevait Descartes, se renouer sous mes yeux tant de liens si brusquement rompus par l'abstraction Newtonienne.

Sur ce point, toutefois, celui des questions purement astronomiques, je n'ai pu que suivre les traces de mes devanciers et m'efforcer de retrouver mon chemin sur des routes depuis trop

Digitized by Google

longtemps délaissées ; mais dans une question d'un autre ordre, celle des mondes invisibles, dans l'astronomie des atomes, j'ai été relativement plus heureux ; ce ne sont plus seulement les sentiers battus par les anciens philosophes que j'ai retrouvés ; mais une voie toute nouvelle qui s'est largement ouverte devant moi, par la découverte inattendue de cette triple harmonie des mouvements, des volumes et des poids, dont j'ai pu constater la généralité dans les combinaisons atomiques.

Ici je ne suis plus en effet dans le vague diffus des conceptions philosophiques ou métaphysiques, mais dans la réalité du fait, l'évidence des chiffres. On pourra sans doute continuer à me dire que j'ai trop cédé aux caprices de mon imagination ; mais ce qu'on ne saurait contester de bonne foi, c'est la réalité de ces faits, l'harmonie de ces chiffres, que je n'ai pas inventés, qui existent par eux-mêmes, et dont il faudra pourtant bien qu'on se décide à tenir compte, quand on voudra faire une synthèse sérieusement réfléchie des découvertes modernes en physique et en chimie.

Telles sont les considérations diverses qui m'ont amené à écrire ce livre, que je ne terminerai probablement pas, qui n'a pas la prétention d'être un traité définitif et complet de cosmogonie, mais un exposé consciencieux de mes idées et de mes recherches personnelles et des résultats plus ou moins importants qu'elles ont pu avoir.

Pour suivre un ordre rigoureusement logique, ainsi que je l'ai fait du reste dans mes exposés sommaires précédents, j'aurais dû prendre mon point de départ à l'origine même de notre création relative, en partant du chaos de la nébuleuse primitive dans laquelle se sont constitués les atomes de notre monde solaire, pour les suivre dans l'évolution naturelle qui les a amenés à leur état actuel.

Après mûre réflexion, toutefois, j'ai cru qu'il vaudrait peut-être mieux suivre une marche quelque peu différente, en m'efforçant autant que possible de passer du connu à l'inconnu, de

Digitized by Google

décrire tel que je le conçois le mécanisme visible des mondes actuels, avant de passer à l'étude des éléments primordiaux, dont les organes de ce mécanisme sont eux-mêmes formés.

La première partie de cette étude, renfermée dans les limites connues des mondes visibles tels qu'ils apparaissent à nos yeux, sera divisée elle-même en deux sections distinctes. Dès l'abord je traiterai très sommairement de l'application des nouveaux principes théoriques que je crois devoir admettre, aux faits les plus connus de la physique générale et de l'astronomie, en insistant plus particulièrement sur les liens réels qui rattachent les uns aux autres et au soleil les divers mondes planétaires constituant un même organisme, dont les diverses parties sont essentiellement solidaires et doivent nécessairement réagir les unes sur les autres.

Comme application particulière, ou mieux encore comme démonstration de ces principes, je montrerai ensuite comment ils peuvent être pris pour point de départ d'une science toute nouvelle, la «météorologie astrale», rattachant aux mouvements des sphères célestes tous les phénomènes météorologiques que nous pouvons observer, non seulement à la surface de notre globe, mais à celle de l'astre central dont l'état d'énergie variable est dénoncé à nos yeux par le phénomène périodique des tâches solaires, aussi nettement que l'état calorifique d'un corps peut l'être par l'indice d'un de nos thermomètres.

Dans la seconde partie, également divisée en deux sections ou livres distincts, pénétrant dans les régions moins connues des mondes invisibles, des atomes élémentaires, je ferai en premier lieu ressortir les analogies de forme et de fonctionnement qu'ils ont avec les mondes célestes. Par l'application de mes idées théoriques aux faits de la chimie, je montrerai ensuite comment on peut arriver à reconnaître et à expliquer tout à la fois des lois harmoniques qui, je le répète, ne sont pas seulement subordonnées à mon hypothèse théorique particulière, mais constituent des faits patents, des chiffres trop nets, trop précis pour qu'on puisse voir en eux un simple effet du hasard.

Digitized by Google

Dans une conclusion finale, reprenant la question au point de vue philosophique, je m'efforcerai d'établir quelles sont, dans l'état actuel de développement de la science, les conditions générales qu'une théorie cosmogonique doit remplir pour se trouver en concordance avec l'explication des faits; comment enfin ma théorie personnelle, dans son principe général tout au moins, sinon dans tous ses détails d'application qui pourront être modifiés ou complétés, me paraît remplir, et remplit seule outes ces conditions.

PREMIÈRE PARTIE

Les Mondes visibles

LIVRE PREMIER. — ASTRONOMIE GÉNÉRALE

I. — Définitions.

Ainsi que je l'ai indiqué dans l'introduction qui précède, je n'admets en principe que trois facteurs entrant dans la constitution des corps physiques et dans la structure générale de l'Univers; la *matière*, le *vide* et l'*énergie*.

Il n'existe dans la nature qu'une substance douée de masse et d'inertie — propriétés caractéristiques de la matière, — susceptible dès lors de percevoir et de mettre en jeu l'énergie ou force vive en mouvement; c'est l'*éther*, impénétrable et impondérable, continu, ou formé de particules excessivement petites, en contact absolu, constituant en tout cas, un milieu homogène qui remplit tout l'espace, à l'exception de celui qui reste à l'état de vide absolu, que nous pourrons nous représenter symboliquement, sauf à expliquer plus tard (2e partie) son état

Digitized by Google

réel, — sous la forme de nodules, constituant le centre des *atomes simples*, rendus impénétrables à l'éther, par la force centrifuge résultant de la circulation des couches de ce fluide ambiant animées d'une grande vitesse de rotation.

Nous verrons plus tard comment on doit concevoir que, combiné, en quelque sorte amalgamé avec le vide, l'éther puisse constituer les atomes simples qui, du jour où ils ont pris leur état tourbillonnaire autour de ce vide central, restent indestructibles pendant toute la durée de l'évolution du monde auquel ils appartiennent.

Pour le moment, j'admettrai comme un fait ou une hypothèse primordiale l'existence de ces atomes élémentaires indestructibles, constituant par leurs groupements particuliers, les corps stellaires qui peuvent être, à certains égards, assimilés aux atomes simples, dont ils diffèrent cependant par diverses propriétés et plus encore par l'énorme différence de leurs dimensions relatives.

L'éther seul, par sa nature matérielle, peut mettre en jeu l'énergie ou force vive, dont la somme totale, constante pour l'univers, doit-être considérée comme sensiblement constante pour l'ensemble d'un atome cosmique, ou monde stellaire, mais peut, par voie d'échange, se répartir inégalement entre les diverses parties de cet atome cosmique.

Il n'existe pas de *forces* statiques, origine directe du mouvement, en dehors des pressions qui résultent de l'action de l'énergie en mouvement.

La matière dite *pondérable* n'existe pas en tant que matière ; elle n'est que la résultante d'une action dynamique négative, proportionnelle au volume d'éther dont le vide atomique prend la place, dans des conditions analogues à celle du mouvement ascensionnel, de la pesanteur négative qu'acquiert un corps physique plongé dans un fluide pesant.

Digitized by Google

II. — Atomes cosmiques et nébuleuses primordiales

J'ai vaguement indiqué, dans mon introduction, en rappelant la théorie particulière de Boucheporn, comment on pouvait concevoir que le fait seul d'un mouvement de translation imprimé à un noyau sphérique, représentant un espace soumis à cette seule condition d'être impénétrable à l'éther, devait avoir pour conséquence de faire de ce noyau un centre d'attraction ou d'impulsion, vers lequel tendraient à se précipiter tous les corps de nature analogue, attirés ou poussés avec une force proportionnelle aux volumes impénétrables des deux corps, agissant en raison inverse du carré de leurs distances.

Mais telle que je l'ai esquissée, uniquement pour fixer les idées, cette explication manque autant de netteté que de justesse. Pour bien comprendre la question, il ne faut pas rester dans cet ordre d'hypothèses, plus ou moins arbitraires, sur ce qui a pu ou pourrait se passer dans le fait d'une création originelle; mais prendre le monde, ou plus exactement l'univers, comme un tout qui n'a pas plus eu de commencement qn'il n'aura de fin ; où toutes choses évoluent et se transforment, en mettant toujours en jeu les mêmes facteurs, les mêmes éléments, que nous devons, dès lors, prendre tel qu'il est ou paraît être à nos yeux, à tel moment comme à tel autre.

Par ce qui paraît se passer autour de nous et ce qu'on peut augurer des parties de l'univers dans lesquelles ne peuvent s'étendre nos observations, les choses doivent être et ont toujours été à peu près les mêmes. Nous voyons se mouvoir dans l'espace une infinité d'agrégations matérielles appartenant à deux types bien distincts : le premier est celui des astres stellaires que j'appellerai plus particulièrement atomes cosmiques, composés d'un noyau central autour duquel gravitent des astres planétaires plus ou moins pourvus de satellites, formant chacun un tout distinct, animé d'un mouvement de nature encore inconnue, mais qu'on peut, par analogie, concevoir tel, qu'un

Digitized by Google

certain « amas » de ces atomes cosmiques constitueraient un groupe, une molécule cosmique, animée d'un mouvement analogue de translation dans l'espace — et ainsi de suite, probablement à l'infini ; car on ne saurait admettre l'existence d'un centre de gravité indépendant, en état de repos absolu, sans qu'il soit lui-même attiré par d'autres groupes.

En dehors de ces groupes, archipels ou molécules d'atomes cosmiques, de systèmes ou d'amas stellaires constitués, en état de fonctionnement normal ; nous observons dans l'espace d'autres formations essentiellement différentes : les nébuleuses irréductibles dans lesquelles on peut voir, avec raison, une matière cosmique en voie de formation ou de diffusion, dans un état chaotique qui peut aussi bien représenter le milieu dans lequel naissent ou se forment de nouveaux systèmes stellaires, que celui dans lequel disparaissent et s'éteignent ceux qui ont terminé leur évolution cosmique.

III. — Equilibre des pressions et de l'energie dans l'atome cosmique.

Ajournant à plus tard la question de la nébuleuse originaire, nous ne nous occuperons pour le moment que de l'atome cosmique, tel que nous le voyons fonctionner sous nos yeux, constitué au point de vue physique dans notre monde solaire, par l'agglomération des atomes simples qui composent son noyau central, atomes élémentaires, n'ayant d'autres conditions à remplir pour le moment que d'être indestructibles et d'agir par la proportion d'espace absolument impénétrable à l'éther, de vide absolu théorique, qu'ils contiennent et que nous pourrons au besoin, à l'état symbolique, considérer comme formant, soit un noyau central, soit une série de couches concentriques intercalées entre des couches d'éther, qu'elles relieraient l'une à l'autre par une sorte de lien essentiellement élastique de sa nature.

La condition essentielle pour que cet état d'agrégation astrale

Digitized by Google

puisse exister et se maintenir est que le noyau central soit animé d'un mouvement de translation dans l'espace.

Provisoirement nous ferons abstraction du mouvement de rotation du soleil sur lui-même, aussi bien que des planètes qui l'accompagnent, ne considérant que le noyau central dans lequel le vide sera représenté par

$$S'^3 = N^3 S^3,$$

en appelant N^3 le rapport du vide au volume total des atomes pondérables, constituant la partie réellement active de ce noyau. Pour simplifier d'ailleurs, nous pourrons confondre ce volume total S'^3 [1] avec le volume solaire apparent, qui est en fait beaucoup plus considérable, à raison de l'éther libre intercalé entre les atomes définis, à la condition bien entendu d'augmenter dans la même proportion le volume S^3 de manière à ne pas altérer le rapport N^3.

C'est à raison de ce vide S'^3 et du carré V^2 de sa vitesse de translation dans l'espace, que ce noyau central exerce sur l'éther ambiant une poussée uniformément concentrique.

Il ne faudrait pourtant pas supposer, comme paraissait parfois l'admettre implicitement Boucheporn, que ce noyau agisse directement en déplaçant l'éther à raison de son volume. En fait, ce n'est pas en traçant un sillon, en s'ouvrant de vive force un passage à travers l'éther que se meut le noyau stellaire; mais en entraînant avec lui — dans un certain état de liaison que nous aurons à définir et à expliquer, — tout l'éther ambiant dans le rayon d'une sphère qui s'étendrait à l'infini, si elle n'était limitée par la présence d'autres atomes cosmiques, les astres stellaires les plus voisins, qui à raison de leur rapprochement relatif dans la molécule cosmique, l'amas sidéral dont ils font partie, peuvent

[1] A ce sujet, je crois devoir faire observer, une fois pour toutes, que dans ce qui va suivre, comme simplification de formules, je négligerai le plus souvent sous ses diverses formes le coefficient de sphéricité, π, 2π, 4π, $\frac{3}{3}\pi$, ce qui revient à prendre la sphère pour unité de volume, la surface pour unité de surface, la circonférence pour unité de longueur.

Digitized by Google

être considérés comme devant avoir sensiblement les mêmes vitesses parallèles dans l'espace.

Nous verrons plus loin (X) ce qui peut se passer dans cette zone terminale de l'atome cosmique.

Pour le moment, nous le considérerons comme une énorme sphère vibrante, masse d'éther qui en réalité n'a plus son indépendance absolue de mouvement, mais se trouve amené à un certain état d'agrégation physique par le fait des actions dynamiques qui s'exercent sur lui.

Ce qui caractérise surtout ces actions dynamiques résultant uniquement du mouvement de translation, c'est qu'elles sont essentiellement normales à la surface de la sphère vibrante, se produisant dans le sens du rayon, tant pour la pression statique « la quantité de mouvement » qui presse les couches concentriques l'une contre l'autre, que pour « l'énergie » la quantité de force vive existant dans les diverses couches à l'état de mouvement vibratoire, dont les battements réguliers doivent tendre alternativement à disjoindre ou à rapprocher les couches consécutives, chacune devant équilibrer les efforts de celle qui la précède, aussi bien que de celle qui la suit.

C'est dans ce sens d'une action normale qu'on doit entendre le double équilibre de la pression et de l'énergie qui restent respectivement égales en somme totale, dans les diverses couches concentriques de la sphère ; chacune, à épaisseur égale, pouvant transmettre dans les deux sens des quantités de mouvement et d'énergie tout à la fois, identiques à celles qui lui sont restituées par ces mêmes couches.

De là deux équations de condition très simples pour une couche quelconque de rayon l, de surface l^2 (d'après nos conventions), pour laquelle nous devrons avoir tout à la fois :

$$Fl^2 = K^3 \text{ (constante)}, \qquad v^2 l^2 = D^4 \text{ (constante)}.$$

F représente la pression superficielle par unité de surface et v^2 la quantité d'énergie par unité de volume dans la couche

Digitized by Google

de rayon l et d'épaisseur constante, cette force et cette énergie agissant dans les deux sens centripète et centrifuge, suivant le rayon.

Si maintenant nous recherchons comment ces conditions d'équilibre peuvent se réaliser dans l'état hypothétique de la sphère centrale en mouvement, nous voyons, en ce qui concerne plus particulièrement la pression F, que cette force se trouve nettement représentée dans le sens centrifuge, par la force répulsive résultant du mouvement de rotation, que je supposerai circulaire, de l'astre autour de son foyer d'attraction. Cette force centrifuge $\frac{V^2}{l}$ n'est autre que la pression F cherchée; notre condition d'équilibre précédent peut donc se ramener à l'expression :

$$Fl^2 = \frac{V^2}{l} l^2 = V^2 l = K^3 \text{ (constante)} \qquad (1)$$

ce qui est une des formes sous laquelle[1] peut être représentée la 3e loi de Képler.

Ce mouvement de rotation tel que je viens de le définir ne s'applique pas directement aux astres planétaires, dont nous avons fait abstraction jusqu'ici, mais à l'ensemble de l'éther compris dans la sphère d'ébranlement, dont toutes les couches successives sont astreintes, pour conserver leur équilibre de pression, à circuler autour du centre de cette sphère, avec une vitesse conforme à la loi de Képler. Les centres planétaires qui sont distribués dans cette sphère d'ensemble n'ont pas de vitesse propre; ils sont entraînés, chacun avec la sphère particulière d'éther qui lui appartient, dans le mouvement général de la couche d'éther correspondant à son centre de gravité. Les

[1] Si nous appelons t la durée de la révolution ou de la rotation supposée circulaire autour du centre d'attraction, le carré de la vitesse sera évidemment représenté par $V^2 = \frac{4\pi^2 l^2}{t^2}$, d'où, en multipliant les deux membres de l'équation par l, on déduit aisément $\frac{l^3}{t^2} = \frac{V^2 l}{4\pi^2}$, d'où nécessairement d'après la loi de Képler, $V^2 l =$ constante $= K^3$.

Digitized by Google

corps planétaires restent donc en fait dans une sorte d'immobilité relative, noyés dans cet éther mobile; comme des bateaux flottants ou immergés dans une rivière sont entraînés par son courant, sans avoir de vitesse propre autre que celle de ce courant.

IV. — Equilibre du vide et des pressions dans l'atome cosmique.

Avant d'aller plus loin, restant dans les conditions générales où l'on applique d'ordinaire les lois de la gravitation, dans l'hypothèse de l'éther libre en dehors de la zone où se fait sentir l'effet de la rotation, il ne sera pas inutile de comparer la formule (1) que je viens d'obtenir à celle qui est usitée dans la théorie newtonienne.

Si je prends le cas particulier de l'attraction solaire, l'expression que j'ai admise pour la force centrifuge

$$\frac{V^2}{L} = \frac{K^3}{L^2}$$

est évidemment assimilable à l'expression analogue de la théorie classique

$$\frac{V^2}{L} = g\,\frac{M}{L^2} = g\,\Delta S\,\frac{S^2}{L^2}$$

qui nous donne la vitesse de circulation d'un astre planétaire à la distance L du soleil de rayon S, en fonction de sa masse que l'on rattache au volume S^3 par un rapport Δ considéré comme représentant la densité solaire, mais qui peut parfaitement résulter de tout autre chose que de la proportion de matière pondérable contenue dans le soleil.

Dans les conditions hypothétiques de ma théorie, la valeur de $\frac{K^3}{S^2}$, représentant la pression ou quantité de mouvement perçue à la surface du soleil, ne dépend nullement de cette prétendue densité solaire, mais du carré U^2 de la vitesse de translation de l'astre central et du rapport $\frac{N^3}{1-N^3}$ existant entre le vide

Digitized by Google

absolu contenu dans les atomes élémentaires supposés réunis en un seul et le volume d'éther réellement engagé dans cet atome total, et enfin du rapport $\frac{S^3}{S^2}$ du volume à la surface d'où :

$$\frac{V^2}{L} = \frac{K^3}{L^2} = g\,\frac{U^2 N^3}{1-N^3}\,S\,\frac{S^2}{L^2}$$

Si nous rapprochons ces deux valeurs de $\frac{V^2}{L}$, en supprimant les facteurs communs nous obtiendrons :

$$K^3 = g\,U^2\,\frac{N^3}{1-N^3}\,S = g\,\Delta S.$$

Dans des conditions analogues si nous représentons par V, δ, R, $\frac{n^3}{1-n^3}$ la vitesse, la densité planétaire, le rayon et le vide relatif d'une planète quelconque considérée comme un sous-atome cosmique, la valeur respective de K'^3 réglant l'action attractive de cette planète dans la sphère particulière qu'elle entraîne avec elle sera représentée par

$$K'^3 = g\delta R = V^2\,\frac{n^3}{1-n^3}\,R \quad (3).$$

Pour identifier ces formules, il faut nécessairement admettre que le produit $\frac{n^3}{1-n^3}\,V^2$ du vide relatif du noyau de l'astre par le carré de sa vitesse soit une quantité égale à ce que dans la théorie newtonienne on est convenu d'appeler la densité δ, soit le rapport de la masse attractive M à son volume R^3, et, comme cette quantité reste essentiellement constante, tandis que la vitesse V varie dans le parcours orbitaire de la planète, on est obligé d'en conclure que le vide atomique dans un globe planétaire varie en raison inverse du carré de sa vitesse, ou, ce qui revient au même, en raison directe de sa distance au foyer solaire ; ce qui n'a rien que de parfaitement logique et n'est nullement en contradiction [1] avec ce que nous avons dit de la constance du vide total.

[1] La nouvelle théorie a en effet l'avantage de faire disparaître sur ce point une anomalie apparente de la théorie Newtonienne, sur laquelle je crois devoir donner

Digitized by Google

Cette constance ne doit en effet s'entendre que d'une manière générale pour l'ensemble de l'univers et d'une manière spéciale pour l'ensemble particulier de notre monde solaire. Elle est de

quelques explications, bien qu'elles anticipent un peu sur l'ordre logique de l'exposition des faits que j'ai adopté.

Quand une planète dans son orbe elliptique passe de l'aphélie au périhélie, elle acquiert un surcroît de vitesse, et — comme la masse m représentant par hypothèse la quantité de matière pondérable contenue dans la planète, doit rester invariable — il s'ensuit que l'énergie mV^2 devrait croître dans une proportion considérable, qui serait de 0,06 pour la terre, de 0,85 pour Mercure.

Cette conclusion n'est pas sans doute en opposition avec le principe général de la conservation des forces vives, car en complétant le calcul et rapportant les mouvements, non au centre du soleil, mais au centre de gravité du système total, la mécanique rationnelle nous indique qu'il y a toujours compensation entre les effets produits, l'action centrale perdant ou gagnant une quantité de force vive égale à celle qui est gagnée ou perdue par la planète, de telle sorte qu'on ait toujours $mV^2 + MV^2 =$ constante.

La quantité mV^2 n'en varierait pas moins et comme on ne saurait contester en principe que l'état calorifique, l'énergie interne du corps planétaire ne doive rester subordonnée à son énergie externe, il serait difficile de comprendre que cette dernière pût varier dans de si grandes proportions, sans que l'état calorifique du corps planétaire fût influencé dans le même sens.

D'autre part, il ne paraît pas possible, en fait comme en théorie, que cette influence puisse s'étendre à la masse entière du corps planétaire.

Or, ma théorie a précisément cet avantage de ne pas impliquer une telle conclusion. La masse à laquelle est appliqué le carré de la vitesse V^2 n'est pas représentée par un volume invariable m, mais par le volume N^3 du vide absolu dans la masse totale des atomes, volume qui n'a rien de fixe et reste subordonné à la pression $\frac{V^2}{l}$ dont l'action se transmet instantanément à toute distance, *sans travail*, agissant à la fois comme pression sur tous les atomes dont elle peut modifier les volumes respectifs sans changer en rien le volume ou le rayon de la sphère totale dans laquelle ces atomes sont insérés.

La quantité qui reste constante dans ce cas, ce n'est pas la masse hypothétique m mais le produit N^3V^2, c'est-à-dire l'énergie de translation elle-même.

Mais si l'équilibre des pressions $V^2l = k^3$ peut être immédiat et intégral, il ne saurait en être de même de l'équilibre des forces vives ou des variations de l'énergie calorifique interne, qui implique une lente accumulation ou déperdition de travail continu, agissant en raison du temps et de la conductibilité du corps, se propageant de proche en proche à partir de l'enveloppe superficielle de la planète, où elle produit réellement des actions météorologiques dont je me propose surtout de démontrer l'existence et que nous étudierons plus loin.

Digitized by Google

même ordre que la constance de l'énergie, à laquelle elle reste subordonnée.

La quantité totale de l'un et de l'autre reste toujours la même ; mais l'un et l'autre, le vide et l'énergie, doivent varier dans la répartition relative qui est nécessairement réciproque. Si l'énergie se porte sur un point où elle se traduit par un surcroît de pression qui doit diminuer le vide atomique, ce n'est qu'à la condition qu'il y aura en un autre lieu de l'espace une réduction d'énergie et de pression comportant un accroissement équivalent du vide. Ainsi que nous le verrons plus loin quand nous traiterons de l'origine et de la nature des atomes, dans l'univers en général, et dans chacune de ses parties intégrantes pour un temps plus ou moins long, il doit y avoir compensation entre ces deux effets de signe contraire, entre l'anticyclone dans lequel décroît l'énergie et croît la pression et le cyclone dans lequel se produit l'effet inverse.

Le vide doit suivre la marche opposée, et, dussé-je me répéter, il me paraît utile d'insister sur ce mécanisme particulier qui m'a conduit à faire jouer au vide un rôle à tant d'égards analogue à celui de ces fluides hypothétiques, plus ou moins subtils, qu'on a si souvent fait intervenir dans les théories cosmogoniques et physiques, pour expliquer les phénomènes en apparence si complexes de l'attraction, de l'élasticité, de l'électricité, etc.

L'hypothèse du vide conduit aux mêmes conséquences que celle de ces fluides, avec cet avantage que, pour l'échange entre deux points à d'immenses distances, il n'y a pas besoin de faire voyager le fluide ; le vide pouvant spontanément paraître sur un point, à la condition de disparaître ou de se réduire sur un autre, à toute distance, ce n'est plus qu'une question de pression à transmettre par le fluide impondérable, l'éther dont toutes les parties sont au contact, et qui, dans ce cas, agit comme la verge rigide que supposait Descartes.

Digitized by Google

V. — Proportion de vide absolu dans l'atome cosmique.

La formule (3) à laquelle je suis arrivé dans l'article précédent doit être surtout considérée comme donnant des relations de rapport, comportant des coefficients constants que j'ai pu négliger.

Parmi ces coefficients, il en est, tels que le volume, la densité de l'éther etc., qui, se trouvant à la fois dans les deux membres, disparaissent dans l'égalité ; mais il en est tout au moins un que je dois rétablir ou du moins corriger.

La quantité K'^3 telle que je l'ai considérée, représente la pression totale rapportée à l'unité de distance ; mais cette pression totale doit s'entendre d'une moyenne générale des pressions concentriques s'exerçant sur les couches successives du noyau solide, et il est aisé de démontrer que cette pression moyenne se trouve être triple de la pression, mesure à la surface de rayon R [1].

Nous aurons donc à remplacer K'^3 par $3\,K''^3$ dans notre équation (3), qui, en divisant ses deux membres par R^2, prendra la forme

$$3\,\frac{K''^3}{R^2} = \frac{V^2}{R}\,\frac{n^3}{(1-n^3)} \quad (1).$$

Cette équation est homogène et ne me paraît comporter aucun

[1] Si je représente par p la pression variable ou quantité de mouvement contenu dans l'unité de volume d'une couche quelconque de rayon r, de la sphère du noyau, la condition d'équilibre implique que, pour cette couche quelconque, cette quantité reste constante, soit

$$pr^2 = p.R^2$$

en appelant $p.$ la valeur particulière de p pour la couche superficielle de rayon R. Dans ces conditions, l'expression $4\pi p.R^2 \lambda dr$ représentera la différentielle de la pression totale, ce qui me donnera pour intégrale s'appliquant au volume entier $4\pi p.R^3$. Divisant cette quantité par le volume total $\frac{4}{3}\pi R^3$, nous aurons pour expression de la pression moyenne $P = 3p.$ ou $K = 3K''^3$, en changeant de notation.

Digitized by Google

autre coefficient numérique, le facteur $\frac{K''^3}{R^2}$ représentant la force accélératrice, qui n'est autre que celle de la pesanteur égale à $\frac{g}{2}$. En admettant cette interprétation, que je ne donne pourtant que sous réserve, nous aurions une relation dont tous les termes nous sont connus, sauf le rapport $\frac{n^3}{1-n^3}$, ou son inverse $\frac{1-n^3}{n^3}$, rapport du plein au vide dans l'ensemble des atomes élémentaires entrant dans la composition du globe terrestre, ce qui nous permettrait de calculer ce rapport en remplaçant par leurs valeurs connues

$g = 9{,}80$ V $= 30.000^m$, R $= \frac{40.000.000}{2\pi}$ dans l'équation (4),

soit : $$\frac{1-n^3}{n^3} = \frac{3V^2}{29R} = 9.6$$

pour le rapport du plein au vide dans les atomes élémentaires du globe terrestre, soit environ 0,095 pour leur poids atomique absolu N^3.

Si l'on admet, ce qui peut être vrai, pour le globe terrestre, dont la densité moyenne 5,5 est considérable, que son noyau principal soit formé de métaux dans lesquels le poids réel serait proportionnel au poids atomique, nous pouvons déduire de ces chiffres une valeur plus ou moins exacte du coefficient constant qui doit rattacher le poids atomique réel aux poids atomiques proportionnels usités dans les traités de chimie. Ce rapport serait sensiblement égal à $\alpha = 0{,}002$ [1], ce qui revient à dire que dans

[1] Si nous prenons pour terme de comparaison l'un des métaux les plus lourds, l'or, dont la densité est de 20 environ, nous trouverions pour un poids atomique absolu $n^3 = 0{,}095 \frac{20}{5.5} = 0{,}346$.

Le poids atomique usuel de l'or étant 197, nous en déduirons une première valeur de

$$\alpha = \frac{0.346}{197} = 0{,}00176.$$

Si comme deuxième terme de comparaison nous prenons le fer, dont la densité est

Digitized by Google

l'atome d'hydrogène, dont le poids atomique est V^1, le rapport du vide au volume total de l'atome serait de 0,002, 1/500; qu'il serait de 0,4, les 2/5 pour les métaux les plus lourds, tels que l'or et le platine, dont le poids atomique se rapproche de 200.

Sans vouloir considérer comme rigoureusement exacte cette méthode d'évaluation, je crois devoir faire remarquer que par une coïncidence qui ne saurait être absolument fortuite, cette valeur de α se trouve précisément égale à celle par laquelle je suis arrivé, — dans un ordre de faits différents, mais reposant sur les mêmes principes, — à rattacher les chaleurs dégagées par la combinaison des corps haloïdes avec l'hydrogène, à l'état d'hydracides en dissolution; avec une concordance mathématique trop exacte pour être moins *encore l'effet du hasard.*

Quoi qu'il en soit de la réalité de ce rapprochement, admettons, ne serait-ce que pour fixer les idées, que cette proportion du vide absolu au volume réel des atomes soit exactement de 1/10 dans l'ensemble de notre globe terrestre; comme vérification ou conséquence de ma théorie, nous pouvons nous demander quelle serait cette proportion pour les autres planètes et pour le soleil lui-même.

D'après ma formule (3), le rapport $\frac{n^3}{1-n^3} = \alpha$ serait égal à

$$\alpha = \frac{\delta}{V^2} = \delta l$$

Comme rapport, en prenant les éléments du globe terrestre pour unités, ainsi qu'il est d'usage, nous obtenons les nombres portés dans le tableau ci-après :

7,5 et le poids atomique usuel 56, nous aurons pour poids atomique absolu $n^3 = 0{,}095 \frac{7.5}{5.5} = 0{,}129$, d'où $\alpha = \frac{0.129}{56} = 0{,}00203$.

La moyenne de ces deux valeurs de $\alpha = 0{,}00195$ est, comme on le voit, très peu différente de 0,002, soit 1/500.

Digitized by Google

NOM DES PLANÈTES	DENSITÉ astronomique	DISTANCE au soleil l $l = \frac{1}{V^2}$	VALEURS DE $\frac{n^3}{1 - n^3} = \alpha$	
			Absolues	Relatives
Mercure	1.173	0.387	0.045	0.45
Vénus	0.817	0.725	0.057	0.57
Terre.....	1.00	1.00	0.100	1.00
Mars	0.711	1.524	0.108	1.08
Jupiter	0.242	5.203	0.126	1.26
Saturne.....	0.128	9.539	0.122	1.32
Uranus.....	0.195	19.183	0.370	3.70
Neptune	0.300	30.055	0.902	9.02
Soleil	0.25	16.00	0.404	4.04

Les chiffres de ce tableau donnent une série assez concordante qui indiquerait que la proportion de vide absolu, sensiblement égale à celle de la terre pour les planètes moyennes, Mars, Jupiter et Saturne, avec un maximum pour Jupiter, serait très notablement inférieure pour les deux planètes plus rapprochées du soleil, très supérieure au contraire pour les planètes les plus éloignées, notamment pour Neptune, dans lequel le vide devrait occuper les 9/10 du volume atomique.

Ce résultat, évidemment inadmissible, était à prévoir si l'attraction planétaire devait uniquement résulter de la vitesse de translation.

Il est donc nécessaire et naturel d'admettre que la vitesse de rotation jusqu'ici négligée doit entrer en ligne de compte ; cette vitesse n'a pas seulement pour effet, comme on le suppose plus ou moins dans les vagues théories astronomiques usuelles, de diminuer la pression cosmique, la pesanteur, en lui opposant une force centrifuge ; elle doit avoir pour conséquence tout aussi obligatoire d'accroître l'énergie d'une composante nouvelle toujours proportionnelle au carré de la vitesse et au volume du vide, dont l'expression, en tant que carré, est toujours positive,

Digitized by Google

mais qui, suivant qu'elle agit dans un sens attractif ou répulsif, peut augmenter ou diminuer la puissance attractive, la masse et ce qu'on est convenu d'appeler la densité de la planète.

Nous verrons plus loin (VIII) que ces deux modes d'action différents doivent se produire dans notre système solaire dont les planètes se divisent en deux catégories distinctes séparées pour la couche orbitaire de rayon 16, dont la vitesse planétaire théorique se trouverait égale à la vitesse de translation du système total dans l'espace; les planètes en deçà de cette limite ayant une vitesse de rotation de sens direct qui produit une action répulsive; les deux planètes au delà ayant une action de rotation de sens inverse qui produit une vitesse attractive.

VI. — Mouvement de rotation planétaire. Sphère d'agrégation rotative ou magnétique.

Nous venons de reconnaître la nécessité de faire intervenir le mouvement de rotation pour expliquer le fait de la masse représentant la puissance attractive des planètes.

Dans la théorie newtonienne, on admet l'existence de ce mouvement de rotation comme un fait plus ou moins fortuit, sans chercher à le rattacher en rien au mouvement de translation dont il resterait indépendant.

A partir d'une certaine distance les corps satellitaires obéissent à la loi de Képler; le fait est indiscutable, mais pourquoi cessent-ils d'obéir à cette loi au voisinage plus ou moins immédiat de l'astre attirant !

Pourquoi les corps rapprochés du noyau solide, les gaz atmosphériques tout au moins, pour ne pas parler des liquides et même des solides, pourquoi ces corps cessent-ils d'obéir à cette loi ? pourquoi ne prennent-ils pas dans le plan de l'écliptique une vitesse qui, calculée d'après celle de la lune, en raison de la racine carrée des distances, devrait être 8 fois plus grande que celle de notre satellite, de 8,000 mèt. environ par seconde?

En quoi le fait particulier de la rotation qui détermine à son

Digitized by Google

maximum une vitesse de 483 mèt. sur le grand cercle de l'équateur, pourrait-il non seulement contrarier, mais annihiler la vitesse 20 fois plus grande qui devrait théoriquement résulter de la loi de Képler? Ne semble-t-il pas que, loin d'annihiler la vitesse kléperienne théorique, la vitesse de rotation devrait s'ajouter à elle et l'augmenter, puisqu'elle a lieu dans le même sens?

J'avoue pour ma part n'avoir jamais pu me rendre compte de ce fait et j'ai lieu de penser que la plupart des astronomes, s'ils voulaient y réfléchir, seraient aussi embarrassés que moi pour l'expliquer.

Mais si de l'abstraction newtonienne, je passe à la réalité probable du mode physique tel que le concevait Descartes et que je m'efforce de le comprendre, la question devient toute différente.

Nous n'avons plus seulement à considérer ici la force ou la pression qui détermine le mouvement circulatoire klépérien, mais la force vive, l'énergie, qui comme la pression se transmet normalement de couche en couche dans le sens du centre d'attraction.

De même que nous avons vu qu'il devait y avoir équilibre entre les pressions ou forces statiques qui s'échangent entre les couches successives de la sphère, il doit y avoir équilibre entre les forces vives, les chocs virtuels que ces couches concentriques exercent l'une sur l'autre dans les deux sens ; le mot virtuel indiquant ici non pas que ces forces vives se détruisent ou s'annihilent, ce qui ne peut avoir lieu, mais qu'elles neutralisent leurs effets en agissant sous forme de mouvements vibratoires alternatifs, oscillant tantôt dans un sens tantôt dans l'autre.

Si nous avons vu que pour l'équilibre des pressions on devait nécessairement avoir

$$\frac{V^2}{l} = \frac{K^3}{l^2}, V^2 l = K^3$$

ce qui est la loi de Képler réglant le mouvement de gravitation, nous devons avoir de même pour toutes les couches concentriques, quelle que soit leur distance l au centre d'attraction :

$$v^2 l^2 = D^4 \text{ (constante)}$$

Digitized by Google

v^2 représentant la quantité d'énergie existant dans l'unité de volume de la couche l, ou plus exactement sa composante dans le sens vertical.

Or, si je compare ces deux relations, on voit immédiatement qu'il est une valeur particulière de l, $l = \frac{D^4}{K^3}$ pour laquelle les valeurs respectives de V et de v se trouvent égales, ce qui permet de rattacher les deux constantes par la relation très simple

$$D^4 = K^3 l.$$

Cette valeur particulière de l divise la sphère d'ébranlement en deux parties essentiellement distinctes, pour lesquelles on a respectivement

$$v^2 = \frac{D^4}{l^2} = \frac{K^3 l.}{l^2} = V^2 \frac{l.}{l} \gtrless V^2$$

suivant que l est plus grand on plus petit que l.

Dans le second cas, l'énergie V^2 correspondant au mouvement de la gravitation étant supérieure à l'énergie v^2 nécessaire pour maintenir l'équilibre, les couches d'éther sont relativement disjointes dans un état d'indépendance respective, qui leur permet de se mouvoir sur la loi de Képler.

Dans le premier cas, l'énergie V^2 étant moindre qu'il ne le faudrait pour maintenir l'écartement normal des couches concentriques de l'éther, un surcroît d'énergie est nécessaire pour suppléer à cette insuffisance, et ce surcroît d'énergie se produit sous la forme d'un mouvement de rotation.

Ainsi que je le disais tout à l'heure, de prime abord, il paraîtrait que l'adjonction du mouvement de rotation, loin de ralentir le mouvement circulaire de gravitation, devrait l'accélérer ; en fait il l'annihile et le supprime complètement ! Ces deux mouvements sont en effet de nature essentiellement différente, l'un correspondant à une circulation périsphérique autour d'un point, l'autre à une rotation autour d'un axe, donnant lieu à des ondes qui, ne pouvant se superposer, se combinent dans un état tourbillonnaire particulier, dont nous retrouverons

Digitized by Google

plus loin l'analogie dans la forme particulière que je crois devoir assigner à l'atome magnétique dans lequel le mouvement tourbillonnaire de l'éther, au lieu d'être uniformément sphérique distribué par couches concentriques autour d'un centre unique, se trouve divisé en deux lobes symétriques ayant un équateur commun et deux pôles opposés; l'ébranlement vibratoire qui remplace le mouvement réel, pouvant être représenté par un tourbillon divergeant à partir de l'équateur pour se concentrer aux pôles, d'où il revient se fermer à son point de départ; car le propre de tous les courants tourbillonnaires dans les fluides, dans l'éther autant et plus encore que dans l'air atmosphérique, est de constituer un circuit continu et fermé.

Il serait prématuré de vouloir donner, sur la nature et le mode d'action de ces courants tourbillonnaires particuliers, des détails qui, autant que je puis moi-même m'en rendre compte, trouveront plus naturellement leur place dans la suite de cette étude.

Il nous suffit ici d'admettre en principe la nécessité de ce mouvement tourbillonnaire nouveau qui résulte de l'intervention du mouvement de rotation polaire, se substituant au mouvement de circulation gravitaire.

Pour fixer les idées et rendre compte des faits par une comparaison grossière sans doute, mais qui a le mérite de parler aux yeux, nous pourrons prendre celle d'un mobile, que je supposerai même animé, d'un danseur, qui, astreint à tourner avec une vitesse croissante et dans un rayon de plus en plus restreint autour d'un point central, finirait par atteindre un orbe assez petit pour ne pouvoir plus s'y mouvoir librement, ce qui l'amènerait à clôturer son exercice par une pirouette sur un seul pied, englobant dans un même et dernier cercle de rotation le nombre infini des orbes de circulation spiroïdale qu'il aurait supprimées.

Le mouvement de rotation polaire représente la pirouette centrale de notre danseur; il pourrait également être assimilé au cercle intérieur qui, dans les grandes tempêtes terrestres, limite la zone centrale de repos relatif des cyclones aériens. Dans ces divers

Digitized by Google

cas, le mouvement gravitaire, le mouvement de la loi Képlerienne, ne pouvant pas se maintenir, est remplacé par un cercle unique l, correspondant au rayon l de ma formule, avec un mouvement intérieur de nature inverse, dont la vitesse décroît en se rapprochant du centre, de manière à devenir nulle en ce centre même, comme sous le pied du danseur, ou au centre de l'œil du cyclone, au lieu de devenir infinie, ainsi que l'aurait exigé le maintien du mouvement de gravitation.

Mais, sila forme du mouvement change, la loi de concentration des forces vives doit se maintenir, et cet état de vibration normale, qui ne peut plus être réglé par une force centrifuge sans cesse décroissante, doit l'être sous une autre forme qui me paraît être l'action atmosphérique, la création autour du noyau solide d'une enveloppe gazeuse dont les couches superposées par leur expansion dans le sens de la normale, représentent l'accumulation de l'énergie dynamique nécessaire, pour suppléer tout à la fois à l'énergie correspondant à la circulation gravitaire qui a été supprimée, en même temps qu'au surcroît d'énergie indispensable pour compléter le produit constant $v\ l^2 = D^4$ dans les couches successives de la sphère d'ébranlement.

Le mouvement de rotation et l'existence d'une atmosphère gazeuse, constituant un réservoir d'énergie accumulée, ainsi que je l'expliquerai plus loin (XVII), sont donc deux choses ou propriétés connexes des globes planétaires, dérivant l'une de l'autre et ne pouvant exister l'une sans l'autre. Ce sont là les deux caractéristiques de cet état particulier d'agglomération de la sphère astrale, dans lequel l'éther, ne pouvant plus obéir à la loi de Képler, se meut tout d'une pièce en participant au mouvement de rotation. Il n'y a nulle difficulté à concevoir qu'il en soit ainsi pour l'éther, libre d'ailleurs, qui peut parfaitement se maintenir en équilibre autour du noyau, à la condition toujours d'échanger des pressions et des énergies égales d'une couche à l'autre. Mais il n'en sera pas de même des atomes pondérables, qui se trouveront plus ou moins accidentellement englobés

Digitized by Google

dans cet éther. Ne restituant pas à l'éther la poussée centripète qu'ils en reçoivent, ils tendront à descendre graduellement vers le centre, à raison de leur vide relatif et proportionnellement à la pression $\frac{K3}{l2}$ qui continue à agir sur eux: la chute de ces corps pondérables, de ces *graves*, n'étant plus que partiellement et de moins en moins rachetée par la vitesse sans cesse décroissante de la rotation, tandis qu'elle l'était intégralement par la vitesse croissante de la circulation gravitaire.

Là est toute la différence, mais il y a bien une différence réelle que les astronomes ne paraissent pas toujours comprendre entre la gravitation et la pesanteur. J'ai vu parfois des gens moins difficiles que moi dans l'explication des causes chercher à se rendre compte des quantités plus ou moins grandes d'énergie que récupérerait le soleil, par le fait de la chute à sa surface d'une matière pondérable venant d'une région lointaine de l'espace. Outre que l'énergie ne se créant pas, il faudrait se demander d'où viendrait celle que pourrait acquérir ce mobile, le fait bien certain est qu'il ne pourrait pas tomber, tant qu'il se trouverait dans une région d'éther libre, soumise à la loi de Képler, dont il partagerait le mouvement orbitaire à l'instar des globes planétaires.

VII. — Limites de la zone d'agrégation rotative.

Quoi qu'il en soit de la valeur des explications qui précèdent, l'existence de la zone d'agrégation rotative ou magnétique est un fait positif en lui-même et nous pouvons avoir intérêt à calculer la limite séparative de cette sphère intérieure, qui doit évidemment se trouver au point où la vitesse de rotation, croissant proportionnellement au rayon, se trouve égale à la vitesse de gravitation, décroissant au contraire, en raison de la racine carrée de ce même rayon. Diverses formules peuvent nous donner la valeur numérique de ce rayon et parmi les plus simples la suivante :

$$L^3 = \frac{l^2}{T^2} \quad (6)$$

Digitized by Google

dans laquelle le rapport $\frac{l}{L}$ de ce rayon inconnu à la distance L de l'astre principal et de son satellitaire nous est fournie en raison des temps T et t, représentant respectivement, T la durée de rotation de l'astre principal sur lui-même, t, la durée de la circulation orbitaire de l'astre secondaire[1].

A quel ordre de phénomènes particuliers peut correspondre cette zone nettement tranchée qui, conformément aux indications de la formule (6), limite la sphère d'agrégation rotative.

[1] Si, à part les données ci-dessus, nous représentons par V et v les vitesses correspondant aux temps T et t, nous aurons respectivement pour la valeur de V^2 correspondant au mouvement satellitaire d'après la loi de Képler

$$V^2 = \frac{4\pi^2 L^2}{T^2}.$$

Pour la vitesse v de rotation de l'astre principal à la distance cherchée l, nous aurons de même

$$V^2 = \frac{4\pi^2 l.^2}{t^2}.$$

Nous savons d'ailleurs que ces deux quantités sont liées par la relation

$$V^2 L = V^2 l.$$

d'où, en substituant les valeurs précédentes, on déduit finalement l'équation

$$\frac{l^3}{L^3} = \frac{t^2}{T^2}$$

En admettant, ce que je crois à peu près rigoureusement vrai, que l'année sidérale correspond exactement à 29 demi-rotations réelles du soleil sur lui-même (27 apparentes) ; soit $T = 1.0\ t = \frac{1}{14.5}$; la distance L étant égale à 23.200 rayons terrestres. ces chiffres portés dans la formule précédente nous donnent pour résultat comme rayon de l'agglomération solaire

$$\frac{l}{L} = 0,1682 \qquad l. = \begin{cases} 3.900 \text{ rayons terrestres} \\ 56 \text{ rayons solaires.} \end{cases}$$

Pour le cas de la terre et de la lune, où nous avons respectivement $t = 1$ jour $T = 27^j,7^h$. $L = 60$ R, la formule nous donne

$$\frac{l}{L} = 0\ 1100 \qquad l. = 6^R,6.$$

Des calculs analogues appliqués à toutes les planètes dont nous connaissons à la fois le mouvement de rotation et celui d'un ou plusieurs de leurs satellites, nous donnent respectivement :

Mars	$l = 2,67$ Rp (rayon planétaire)	$= 1,14$ Rl (rayon terrestre).
Jupiter	2,25	24,88
Saturne	1,83	17,1

Nous ne pouvons appliquer la même formule aux planètes inférieures à la terre, ou supérieures à Saturne, qui n'ont pas de satellites ou dont les vitesses de rotation nous sont inconnues.

Digitized by Google

Pour le soleil en particulier, la question ne me paraît pas douteuse. Cette distance $l = 0,168$ caractériserait plus particulièrement une région séparative de deux régimes distincts, où le frôlement de l'éther agrégé par la rotation, contre l'éther libre supérieur, paraîtrait plus particulièrement apte à accumuler, peut-être à produire directement par une nouvelle création une certaine quantité de matière cosmique pondérable, qui correspond très probablement à tout ou partie principale de la lumière zodiacale, région qui peut être considérée comme le lieu théorique d'une planète inférieure à Mercure, qui aurait pu, pourra peut-être se condenser un jour, qui dans tous les cas, par son action attractive, répondrait parfaitement aux conditions d'existence de la planète Vulcain, si longtemps et si vainement cherchée par Leverrier sous une autre forme.

Sur une plus petite échelle, la zone correspondante de l'agrégation planétaire pourrait avoir des effets analogues, pour la terre en particulier; cette zone placée à une distance $l = 6^{R}6$, correspondant peut-être à une auréole de matière cosmique, se confondant, dans son apparence, avec la lumière zodiacale : hypothèse d'autant plus admissible que les astronomes n'ont jamais bien pu se mettre d'accord, pour savoir si cette lumière zodiacale se rattache à la sphère solaire ou à la sphère terrestre, ce qui pourrait faire croire qu'elle participe de l'une et de l'autre à la fois formant deux amas distincts mais superposés par la perspective.

Je laisse aux astronomes compétents, que la question pourrait intéresser, à rechercher jusqu'à quel point certains phénomènes plus ou moins connus pourraient également se rattacher aux zones analogues des deux principales planètes, Jupiter et Saturne, notamment pour cette dernière ; son anneau dont la distance moyenne $\frac{2,229 + 1,483}{2} = 1,86$, correspondant d'une manière qui n'est probablement pas fortuite, avec le rayon d'agrégation $1,^{2}83$ tel que le donne la formule ci-dessus.

(*A suivre.*)

Digitized by Google

ESSAI

SUR

L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-PONS

LE MOYEN AGE (*Suite*)

(*Suite.* — Voir tom. XVIII, pag. 109).

La guerre des Albigeois

La guerre des Albigeois, qui couvrit le Languedoc de ruines, paraît avoir épargné les villes de Saint-Chinian et de Saint-Pons ; l'influence des abbés dut les préserver à la fois de l'hérésie et des fureurs de la guerre de répression. De bonne heure on a écrit, à Saint-Pons, des romans historiques, pour célébrer les longs combats des chevaliers de Thomières contre Simon de Montfort[1]. Quand M. Vallot, le savant alpiniste, a trouvé, en 1891, des ossements humains dans la Source du Jaur, on a cru à un massacre d'Albigeois[2]. Il est probable que massacre et combats sont purement imaginaires. Quand les Croisés entrèrent dans le Languedoc, le vicomte de Narbonne alla au devant d'eux, pour leur remettre les clefs de ses châteaux ; et sa soumission dut sauver des rigueurs de la guerre Assignan, Villespassans et Crusy, qui dépendaient de sa vicomté. En revanche, Roquebrun fut pris, Cessenon fut saccagé, enfin, le Minervois fut complètement dévasté.

[1] *Revue de Saint-Pons.*

[2] *Echo de Saint-Pons*, 29 novembre 1891.

Digitized by Google

Soulèvement du Minervois. Le siège de Minerve.

A la fin du XIIe siècle, la nouvelle hérésie s'était propagée rapidement à travers les contreforts de la Montagne Noire. Dès le début de la guerre, Guillaume de Minerve soutint la résistance de son cousin, le vicomte Raymond Roger. Les légats arrivent dans le pays, Guy de Vaux Cernay fait du Minervois le théâtre de ses prédications ; malgré tout, le vicomte de Minerve se prépare à la guerre, et ses chevaliers, Guillaume-Siger et Pilfort de Ventajou, Pons de Siran, Isarn d'Hautpoul, Bernard Pons de Cesseras, Pierre de la Livinière, Guillaume et Arnaud d'Azillanet viennent se ranger sous son étendard.

Les Croisés pénètrent en Languedoc avec une armée formidable; ils prennent Béziers en quelques heures, et l'inondent de sang, terrorisant tout le pays par leurs terribles répressions. Partout les places sont abandonnées sans combat ; les seigneurs du Bitterrois font leur soumission; le vicomte de Narbonne vient saluer les vainqueurs sous les murs de Béziers ; après une résistance héroïque, Carcassonne doit se rendre à discrétion. Tout cela ne refroidit pas l'ardeur des seigneurs minervois, et, pendant que Simon de Montfort poursuit, à travers le Rasez, sa marche conquérante, une armée sort de Minerve à l'improviste, sous les ordres de Géraud de Pépieux, va surprendre les soldats du Nord dans le Bitterrois, s'empare de Puysserguier, et fait prisonniers les chevaliers français, qui commandaient la place. Géraud de Pépieux rentre à Minerve avec un riche butin, et, pour braver Simon de Montfort, il lui renvoie ses chevaliers, après leur avoir coupé le nez et les oreilles [1].

Simon de Montfort marche sur le Minervois, pour venger cet affront; il met ses villages à feu et à sang, et rentre à Carcassonne pour préparer le siège de Minerve.

Le siège de Minerve est l'événement militaire le plus consi-

[1] Andoque; *Histoire du Languedoc*, pag. 314.

Digitized by Google

dérable, qui ait jamais ensanglanté nos pays. La résistance héroïque des défenseurs et les horreurs du massacre ont frappé vivement les chroniqueurs du Moyen Age ; Guillaume de Puylaurens en a écourté le récit ; Pierre de Vaux-Cernay, Guillaume de Tudèle, Guillaume de Nangis et surtout l'auteur de la *Chronique romane* lui ont consacré de longs détails. A Minerve les traces des luttes albigeoises ont été effacées par les coups des guerres de religion du XVIe siècle ; mais le souvenir confus du siège s'est conservé dans l'esprit de la population, et la place où eut lieu le massacre en a gardé le nom de place des Martyrs.

Simon de Montfort arrive, en 1210, aux environs de la Saint-Jean, sous les murs de la ville, avec une armée formidable de « Français, Champenois, Manceaux, Angevins, Bretons, Frisons et Allemands ». Robert de Mauvoisin, Pierre de Richebourg, Guy de Lucé, Jean de Monteil, Ferrin d'Yssi, Guy de Lévis, Ancel de Coetivi, sont ses lieutenants et commandent les troupes. Bérenger l'archevêque de Narbonne ; Foulques, l'évêque de Toulouse, Raymond, l'évêque d'Uzès ; de nombreux abbés, l'implacable Thédise, le fougueux abbé de Citeaux, parcourent les rangs et encouragent les soldats. Simon de Montfort a pris avec lui sa femme Alix de Montmorency et son fils Amaury ; il a amené le jeune Raymond Trencavel, le fils de l'infortuné vicomte de Béziers.

Malgré le nombre de ses troupes, Simon de Monfort n'ose pas donner l'assaut, et, décidé à faire le siège de la place, il fait demander des secours au vicomte de Narbonne, qui arrive avec des renforts et des machines de guerre. La ville est investie. Simon campe au levant, sur la rive gauche du Briant, d'où il domine la place ; Guy de Lucé établit, avec ses Gascons, son quartier au couchant, sur les rochers qui bordent la rive droite de la Cesse ; le vicomte Aymeri se poste vers le Nord avec ses vassaux et les bourgeois de Narbonne ; enfin, le reste de l'armée entreprend l'attaque du côté du Midi.

« Le siège fut terrible, dit Michelet, les assiégés n'espéraient et ne voulaient pas de pitié ». Ils se défendirent avec acharne-

Digitized by Google

ment, et, dans de fréquentes sorties, firent périr un grand nombre de Croisés, venant, jusque dans le camp de Simon de Montfort, incendier ses machines de guerre. La ville résista sept semaines, et elle aurait tenu longtemps encore ; le manque d'eau la livra aux Croisés. Perchée sur son rocher à pic, Minerve encore aujourd'hui manque d'eau tous les étés, et, pendant toute la saison chaude, la Cesse n'y présente qu'un vaste lit de graviers brûlés par le soleil. L'eau des citernes épuisée, les Minervois mouraient de soif, « Morian cado jors de set », dit la *Chronique romane* ; il fallut capituler.

Guillaume de Minerve vint, au camp des Croisés, traiter des conditions de la paix. L'abbé de Citeaux en posa les conditions. « Désirant extrêmement la mort des ennemis de Jésus-Christ », il imagina un expédient, et exigea que les Parfaits, pour avoir la vie sauve, rétractassent leurs erreurs, disant en riant à ceux qui le trouvaient trop indulgent : « rassurez-vous, ils ne se convertiront pas ».

Minerve ouvrit ses portes le 22 juillet ; les hérétiques, suivant les prévisions de l'abbé de Citeaux, refusèrent d'abjurer. On dressa un immense bûcher ; 140 parfaits se jetèrent dans les flammes. Hommes et femmes, tout périt, excepté trois malheureuses, que sauva Mahaut de Garlande. Les soldats du nord virent, sans s'émouvoir, les hérétiques grincer des dents dans les flammes ; et le chroniqueur, qui nous raconte ces horreurs, insulte encore au malheur des vaincus :

Ei arsont mant erege, felo de p.... canha,
Et mot fola eretga, que ens el foc reganha,
Poi giter hom los cors elmes emei la fanha
Que non fesson pudor a nostra gent estranha
Aicelas malas res.

Digitized by Google

RÉUNION A LA COURONNE DE FRANCE.

Minerve prise, les seigneurs qui l'avaient si vaillamment défendue, purent sortir librement de la ville ; mais ils furent dépossédés de leurs biens ; ils furent les *faidits*, que les chartes nous montrent errants à travers les campagnes. Les Croisés se partagèrent le Languedoc ; Simon de Montfort s'intitula duc de Narbonne, comte de Toulouse et marquis de Provence ; les abbés, qui avaient prêché la Croisade se partagèrent les évêchés ; les barons, qui avaient dirigé la conquête, eurent pour leur part les fiefs et les châteaux. Le Minervois fut placé sous la suprématie d'un des plus farouches Croisés, Pierre le Singlar, ou le Sanglier, qui s'installa au château de La Livinière, et y préluda à ces exactions qui devaient bientôt faire de lui, comme sénéchal de Béziers et de Carcassonne, la terreur de toute la contrée[1].

Le Languedoc supporta avec peine la suprématie des maîtres qu'on lui imposait, et reprit les armes, chaque fois que le départ des Croisés affaiblit les garnisons de Simon de Montfort. A chaque insurrection, nous retrouvons, au premier rang, les chevaliers du Minervois ; en 1211, Géraud de Pépieux prit une part brillante à la bataille de Castelnaudary, où il commandait l'avant-garde de Raymond Roger. Le vicomte de Minerve soutint, les armes à la main, les revendications de Raymond VI ; et, en 1218, Guillaume de Tudèle nous le montre. au siège de Toulouse, chargé de la défense de la Barbacane Comtale.

Simon de Montfort ne s'était maintenu que par la terreur, inspirée par ses cruautés impitoyables ; quand il fut tué, devant Toulouse, en 1218, son fils Amaury se trouva, au milieu de ses conquêtes, dans la situation la plus précaire, et tomba dans une impopularité absolue. Le souvenir de cette impopularité s'est conservé jusqu'à nous dans la tradition, aussi bien que dans les

[1] H. G. L., édit. Privat, tom. VII. *Les enquêteurs royaux*. Col. 3, 15, 28, 57, 64, 75, 89. 214, 265, 267.

Digitized by Google

récits des chroniqueurs ; et j'ai entendu, dans les villages du Minervois, comme dans les fossés de la cité de Carcassonne, les enfants se lancer aujourd'hui encore le nom d'Amaury comme une insulte : *Sios un Amaury*. Tout le Minervois reprit les armes ; et l'excommunication du cardinal Conrad, en 1222, énumère Cessenon, Olonzac, Beaufort, Azillanet et Cesseras parmi les villes insurgées contre Amaury et les légats.

A la mort du comte de Toulouse, Raymond VI, dit le vieux, son fils Raymond VII tourna ses regards vers le roi de France, et appela Philippe-Auguste à son secours, en le suppliant d'imposer son autorité sur ses états. Quand Louis VIII s'avança vers le Midi à la tête d'une armée, en 1226, Pilfort de Ventajou, la maison de Graves, Pons et Frotard d'Olargues, donnèrent le signal de la soumission ; Bertrand d'Oupia et Arnal-Raymond de Siran assistèrent le vicomte de Narbonne dans son serment de fidélité à la couronne.

En 1240, Trencavel tenta un coup de main audacieux pour reprendre les biens de sa famille, et vint assiéger Carcassonne ; à son appel les seigneurs du Minervois prirent une fois encore les armes. Guillaume et Arnaud d'Azillanet, Guillaume et Pilfort de Cesseras, Bermond et Arnal-Raymond de Siran, Raymond de Crusy, Pierre de Villespassans, allèrent se ranger sous la bannière du vicomte. La garnison de Minerve resta fidèle au roi, et Cesseras essaya de résister aux insurgés ; mais Guillaume de Minerve prit la place d'assaut. Tibald, Folias et les autres agents du roi furent tués sur les bords de l'Orb, *in grava de Cencenone*; le bailli Angel, un homme du Nord, *francigena*, qui avait soulevé bien des colères par sa sévérité et ses exactions, se sauva à peu près seul avec le châtelain, Guillaume-Pierre de Vintron [1].

Ce devait être cette fois la dernière tentative d'indépendance : Trencavel dut se soumettre ; Raymond VII, qui avait attendu l'écrasement du vicomte, pour prendre les armes à son tour, fut réduit à l'impuissance ; les seigneurs révoltés firent leur

[1] H. G. L., édit. Privat, tom. VII. Molinier ; *Etude sur l'administration de Saint-Louis*. Col. 365 et 368.

Digitized by Google

soumission ; le peuple tout entier accepta définitivement le nouvel état de choses.

Quand Blanche de Castille, pendant la minorité de saint Louis, assura la réunion du Languedoc à la couronne en fiançant l'héritière du comte de Toulouse au frère du roi, l'abbé de Saint-Pons signa à Béziers, en 1247, une vaine protestation contre l'annexion ; mais les seigneurs, les faidits, étaient eux-mêmes déjà ralliés sans retour à la royauté. Les héros de la guerre d'indépendance, Guillaume de Minerve, son beau-frère Olivier de Thermes, son gendre Géraud de Pépieux suivirent saint Louis en Terre-Sainte, et ils furent ses plus fidèles lieutenants.

Conséquences de la guerre des Albigeois.

Les prédications de Guy de Vaux-Cernay avaient porté leurs fruits ; le Midi tout entier avait dû se soumettre à l'autorité des légats. Les conséquences de la Croisade allaient dépasser le but et les prévisions des vainqueurs.

La guerre des Albigeois avait été d'abord une guerre religieuse; mais elle avait bientôt perdu son premier caractère, pour se transformer en une guerre de conquête. Dès le début de la campagne, la lutte des croyances avait fait place à la lutte des races, et les dissentiments religieux avaient cédé le pas aux intérêts politiques. Innocent III avait provoqué la Croisade, et c'était le roi de France qui en bénéficiait.

Quand les comtes de Toulouse s'étaient, au xe siècle, affranchis de l'autorité des empereurs Carolingiens, le génie particulier des deux peuples avait accentué profondément cette séparation ; il avait élevé entre eux des barrières, qui avaient pu sembler insurmontables. A la fin du xiie siècle, il y avait deux Frances en France, si l'on veut bien me permettre ce mot ; et la France du Midi constituait une patrie particulière, séparée du Nord par les institutions, par la langue, par les mœurs, plus encore que par les liens politiques.

Digitized by Google

Aujourd'hui cette diversité d'aspirations, cette rivalité de races allait s'éteindre peu à peu et disparaître à jamais. Les excès de la lutte religieuse avaient préparé, et en quelque sorte légitimé la conquête aux yeux mêmes du peuple conquis. Simon de Montfort avait épuisé les indignations et les colères : le peuple vit dans le roi de France un protecteur contre les sévérités de l'Église, un défenseur contre les rigueurs des barons féodaux. La guerre des Albigeois, qui avait coûté tant de sang au Languedoc, lui coûtait encore son indépendance, et le pays se consolait en devenant Français.

Louis VIII, en s'annexant sa plus belle province, avait étendu les domaines de la couronne jusqu'à la Méditerranée. Il leur avait assuré leur vraie frontière ; il avait beaucoup fait pour la puissance matérielle de la maison de France. Saint Louis, en faisant accepter, grâce à son administration bienveillante, l'annexion par les vaincus, rapprochera les deux races, pour en faire un seul peuple , il fera faire un grand pas à l'unité nationale, et consacrera la grandeur de la Patrie.

Cette grande révolution politique allait être suivie d'une révolution sociale, peut-être plus importante encore. Saint-Pons ressentit, comme tout le Languedoc, l'ébranlement qui suivit la Croisade. La Féodalité y vit finir sa première phase ; une ère nouvelle commença pour le pays.

Jusqu'ici, les Seigneurs avaient été à peu près indépendants et avaient exercé dans leurs domaines une autorité sans contrôle, des droits régaliens. Aujourd'hui nos barons féodaux les plus puissants, les vicomtes de Minerve, les seigneurs de Cessenon, de Siran, de la Livinière, de Roquebrun sont dépossédés, et ont reçu, en dédommagement de leurs domaines perdus, des pensions sur le trésor, qui les mettent dans la dépendance étroite du roi et de ses officiers. Ceux qui ont été maintenus dans leurs possessions, comme les seigneurs d'Olargues, de Crusy ou de Villespassans, ont dû accepter, avec les faveurs du roi, la suprématie des sénéchaux. Les nouveaux feudataires, comme Pierre le Sanglier, seront presque toujours des agents, de vrais fonc-

Digitized by Google

tionnaires royaux, ils seront unis avec le pouvoir central par les liens les plus étroits ; même en dehors de leurs charges publiques, ils seront avant tout les châtelains du roi.

Le changement se ressentit jusque dans les coutumes et dans les mœurs. Jusqu'ici les Seigneurs habitaient pour la plupart des châteaux perchés, comme des nids d'aigle, au sommet des pics les plus escarpés ; et s'ils trouvaient dans ces défenses naturelles des conditions plus favorables à leur sécurité, en retour ils y manquaient de toutes les commodités de la vie. A l'avenir, ils chercheront une existence plus facile dans les plaines et dans les vallons. Ventajou sera bientôt abandonné pour Félines ; les rochers sauvages de Sainte-Euphémie seront délaissés pour le site riant de Pont-Guiraud. Olargues le Vieux, dans la vallée du Jaur, la Tour du Pin dans les grands ravins de Vieussan, le Castelas au-dessus de Boisset, le Malcastel dans les bois du Pardailhan, seront abandonnés, sur leurs sommets battus des vents, et les ruines de leurs donjons subsisteront seules comme les derniers témoins de ces âges rigoureux.

Dans les manoirs ainsi transformés, la vie féodale se transforme à son tour. Naguère chaque seigneur se cantonnait dans son donjon, partagé entre la crainte d'être attaqué par un voisin plus fort et l'espoir d'en surprendre un plus faible ; aujourd'hui les seigneurs sont égaux devant l'autorité du sénéchal, qui les commande tous. En temps de guerre, ils serviront côte à côte, comme lieutenants, dans les armées du roi ; en temps de paix, ils oublieront leurs luttes et leurs rivalités et remplaceront les guerres féodales par les brillants tournois de la chevalerie. Les vicomtes de Minerve avaient été peut-être les représentants les plus remarquables de ces luttes sans merci, dont la *Chronique romane* a célébré les horreurs : les dernières héritières de leur maison, Blanche et Raymonde, seront reines des cours d'amour et les troubadours chanteront à la fois leurs malheurs et leur beauté.

La vie, qui s'adoucit pour les seigneurs, va s'adoucir aussi pour le peuple. Sous les ruines de Malcastel, de Ventajou, de Pardailho,

Digitized by Google

Digitized by Google

sanglantes, des crises les plus redoutables de nos annales nationales. Les 300 ans que je consacre à cette période de l'histoire de Saint-Pons, représentent ici également une ère de transition, qui vit s'accomplir bien des progrès, dans l'état social du pays, mais qui eut aussi bien des mauvais jours.

La guerre de Cent ans eut son contre-coup dans nos contrées. Le prince de Galles ravagea le pays à plusieurs reprises, et le souvenir de ces désastres est encore, à cinq siècles d'intervalle, gravé d'une façon ineffaçable dans l'esprit de nos populations. Je ne me suis jamais arrêté dans la campagne, devant quelque masure en ruines, pour demander à un laboureur ce qu'on pensait dans le pays de ces vieux pans de murs, sans qu'il m'ait invariablement répondu : « Ce sont les Anglais ».

« L'irruption du Prince Noir, dit du Mège, dans les *Additions de l'histoire du Languedoc*, ne peut être comparée qu'aux invasions des Arabes, des Normands ou des Croisés d'outre Loire. Tout ce que l'Angleterre renfermait de brigands fut convoqué pour cette expédition; tout ce que les provinces ravies à la monarchie française avaient d'hommes perdus de mœurs se réunit sous la bannière anglaise et entra dans le Languedoc ». Les mémoires de Froissart, le *libre de Memorias* de Mascaro, le Thalamus de Montpellier, ont conservé le souvenir des pillages et des cruautés inouïes des soldats du Prince de Galles ; dans l'arrondissement de Saint-Pons, j'ai retrouvé plusieurs fois ce souvenir dans nos vieilles archives ; je l'ai vu plus vivant encore dans les ruines, que les Anglais laissèrent après eux.

Débarqués à Bordeaux, les Anglais traversèrent le midi de la France, comme un torrent dévastateur. Ils mirent à feu et à sang la vallée de la Garonne et le Lauraguais, brûlèrent Castelnaudary, Fanjeaux, Alzonne, Montréal, la ville basse de Carcassonne, mirent à sac le Minervois, pour arriver devant Narbonne et à Capestang, qui leur paya 40,000 écus d'or de rançon. Au retour, ils dévastèrent le Minervois une seconde fois, ils brûlèrent Pépieux et Azille ; ils détruisirent de fond en comble, sur les bords de l'Ognon, le bourg de l'antique Liviana ; Ventajou, qui

Digitized by Google

avait survécu au sac de Simon de Monfort, fut anéanti à jamais[1].

S'ils hésitèrent parfois, comme le fait remarquer Mascaro, à attaquer les places de guerre et les châteaux bien défendus, les Anglais se ruèrent toujours sur les hameaux ouverts et sur les églises isolées. Des villages s'étaient formés dans la plaine d'Olonzac, autour de Saint-Martin-de-Polignan, de Saint-Clément, de Saint-Julia-de-las-Bacanes, de Saint-Etienne-de-Bassanel, de Saint-Félix, de Saint-Martin-d'Oneyrac : ils furent anéantis[2]. Beaucoup d'anciennes chapelles, qui étaient encore citées fréquemment, au XIIIe siècle, dans les chartes de l'abbaye de Saint-Pons, montrent, aux alentours de Crusy, de Cébazan, de Siran, d'Azillanet ou de la Livinière, des ruines, qui ont sans doute la même origine.

Le prince de Galles parti, la guerre se continua dans l'Armagnac et le nord de la France. Le Languedoc dut fournir des subsides, et nos chevaliers allèrent guerroyer contre les Anglais, sous la bannière du vicomte de Narbonne, Aymeri VII, qui fut pris, avec le roi Jean, en 1356, à la bataille de Poitiers. Le diocèse de Saint-Pons dut fournir d'énormes subsides pour payer la rançon des prisonniers; Lagerius de Villespassans représenta le diocèse à Avignon, en 1357, à l'assemblée réunie pour le rachat du vicomte de Narbonne; Jean Constant, syndic de Saint-Pons, et Guillaume Monachus, syndic d'Olonzac, le représentèrent aux états tenus à Carcassonne, en 1361, pour le rachat du roi Jean. Nos communautés durent lever des impositions considérables pour payer la taille fixée par les états, et nos archives communales nous montrent les consuls prélevant « l'huitième partie du blé, vin, huile, agneaux et tous autres fruits des habitants », pour acquitter ces subsides[3].

Un fléau plus redoutable encore allait frapper nos contrées. Des bandes considérables de mercenaires avaient été réunies

[1] Archives municipales de Cassagnoles. Acte sur parchemin.

[2] Archives municipales d'Olonzac.

[3] Archives municipales de Siran. Répertoire des documents anciens, coté VI.

Digitized by Google

dans le midi de la France, pendant les luttes contre les Anglais. Après le traité de Brétigny, en 1360, toutes ces troupes furent licenciées ; des aventuriers se mirent à leur tête, et les Grandes Compagnies répandirent la terreur dans tout le pays.

En 1361, Henri de Transtamarre pénétra dans le Languedoc, pour fuir les persécutions de son frère Pierre le Cruel. Le roi lui donna le Comté de Cessenon, à la condition qu'il chasserait les Grandes Compagnies. Une fois entrés dans le Languedoc, les Espagnols du Prince commirent encore plus d'exactions que les Grandes Compagnies elles-mêmes, et, pour les éloigner, il fallut leur remettre 53,000 florins d'or.

En 1362, les Routiers revinrent plus nombreux que jamais. Ils s'installèrent à poste fixe dans le Minervois, firent leur place d'armes de Peyriac, et, de là, répandirent partout la désolation et la ruine. Le maréchal d'Audenham convoqua les milices de la Province et attaqua Peyriac, au mois de novembre 1363, sans pouvoir s'en emparer. L'année suivante, le maréchal recommença le siège, « avec la noblesse et les communes des sénéchaussées de Toulouse, Carcassonne et Beaucaire.... et prit enfin le château vers la mi-juin, après six à sept semaines de siège[1] ».

De Peyriac, les Compagnies avaient poussé leurs incursions à travers tout le Minervois. Le *libre de Memorias* les montre prenant Cesseras par escalade, sous la conduite de Gartiot del Castel ; les auteurs de Languedoc nous les font voir, en 1362, installées dans Minerve ; dans les archives du château d'Agel, on les voit pillant les faubourgs d'Agel, en 1363, et incendiant l'église, qui ne devait être relevée que 200 ans plus tard, en 1555 ; les archives municipales de Siran relatent le pillage de la communauté, la prise de la ville, et la destruction de ses chartes de franchise. Presque tous les villages du Minervois furent saccagés : quand, en 1407, le roi Charles VI envoya un commissaire pour la visite des places fortes du Languedoc, celui-ci trouva partout les fortifications détruites par les Routiers, et

[1] H. G. L., édit. du Mége. L. XXXII, pag. 243.

Digitized by Google

il enjoignit à nos villages de relever leurs murailles et de recreuser leurs fossés[1].

LE RÔLE DE LA ROYAUTÉ.

Après la guerre des Albigeois, les rois de France prirent de la façon la plus effective possession de leurs nouveaux états. Dès le lendemain de la Croisade, Simon de Montfort, dans ses statuts de 1212, s'était efforcé de s'attacher les nouveaux feudataires par des liens étroits. En quittant le pays après la conquête, Louis VIII y laissa un lieutenant général, pour exercer en son nom l'autorité souveraine, et pour maintenir le pays dans sa dépendance. Saint Louis organisa, dans ses ordonnances, l'administration du Languedoc avec un soin minutieux, et, s'il montra toujours « la préoccupation constante d'épargner à ses nouveaux sujets les tracasseries et les injustices[2] », en revanche, il tint étroitement la province en sa main, en créant une hiérarchie de fonctionnaires, dont le chef, le sénéchal, dut avant tout maintenir et faire respecter les prérogatives royales.

Le sénéchal exerçait tous les pouvoirs, sous la réserve de l'approbation du roi. Juge, il présidait à la fois des tribunaux de première instance dans les pays où la justice était royale, et des cours d'appel pour tout le ressort ; chef militaire, il convoquait les milices et commandait les armées ; administrateur, il gérait les domaines de la couronne et percevait les revenus royaux ; il commandait en maître à la fois aux communautés, à la noblesse et au clergé.

Les viguiers furent les premiers officiers des sénéchaux ; ils exercèrent leurs fonctions dans une circonscription moins étendue, mais ils eurent dans leur ressort tout autant d'autorité. Au-dessous des viguiers, des officiers subalternes, les bayles, rendirent en premier ressort la justice civile, perçurent les reve-

[1] Archives municipales d'Olonzac, Cesseras, Siran, Cassagnoles, etc.

[2] H. G. L., édit. Privat, notes. Molinier ; *Étude sur l'administration de Saint-Louis*, pag. 17.

Digitized by Google

nus royaux et firent sentir et respecter l'autorité du roi jusque dans les moindres villages [1].

Le diocèse de Saint-Pons fut compris dans la sénéchaussée de Carcassonne, et, dès les premiers jours, nous voyons les sénéchaux intervenir activement dans le pays pour réprimer les exactions des officiers subalternes, qui avaient d'abord traité la province en pays conquis, et avaient commis toutes sortes d'abus, à Roquebrun, à Cessenon, à Colombières, à Vieussan [2]. C'est le sénéchal de Carcassonne, qui, sur les ordres du comte de Poitiers et du roi, règle le sort des anciens faidits et leur octroie, sur les terres conquises par la royauté, des *assignats*, pour les dédommager de leurs seigneuries perdues ; c'est en ses mains que tous les seigneurs doivent à l'avenir faire leurs actes d'hommage ou d'inféodation.

L'étendue des vigueries, qui comprirent dans leur ressort notre arrondissement, fut moins bien précisée, ou, dans tous les cas, est aujourd'hui moins connue. Toute la partie septentrionale et orientale du diocèse rentra dès l'origine dans la viguerie de Béziers, et nous voyons les noms de nos communautés jusqu'à Montouliers (*Monterilis*), Seriège (*Serrayano*) et Agel (*Agello*), figurer dans le tableau de cette viguerie, publié par Viguerie, dans son histoire manuscrite de Carcassonne, et reproduit dans le *Bulletin de la Société Archéologique de Béziers* [3].

Dans la traduction de ce tableau, on a cru reconnaître Minerve même dans *Minobetterii*. Mais ici il y a, je crois, une confusion ; Minobetterii est sans doute un mot altéré ; il désigne peut-être Murviel, ou bien encore la ville moindre, les faubourgs de Béziers ; dans tous les cas ce ne saurait être Minerve.

Après la conquête, Minerve fut le chef-lieu d'un bailliage et bientôt d'une viguerie, qui comprit dans son ressort à peu près l'étendue de l'ancienne vicomté. Le Minervois redevint ce qu'il avait été, avant l'avènement de la puissance vicomtale, une cir-

[1] Boutaric ; *Administration de Saint-Louis*.

[2] H. G. L., édit. Privat. *Registre des Enquêteurs*.

[3] B. S. *Arch. de Béz.* 2e série, tom. XI, pag. 66 et suiv.

Digitized by Google

conscription administrative. Il continua à avoir une existence particulière ; pays fertile, couvert de grands villages, qui s'étaient vite relevés de leurs ruines, il jouit de nouveau d'une grande prospérité. Dans le dénombrement de 1370, dont les chiffres nous ont été conservés, il a 2371 feux, et il tient la tête, comme importance, dans la Sénéchaussée, avec la viguerie de Limoux et le comté de Castres.

Les baillis et les viguiers ont eu leurs noms conservés dans la collection de Languedoc. Pierre de Ulmeis avait été le premier bailli en 1242. Guillaume de Niels fut le premier viguier en 1260 ; il eut pour successeurs le chevalier Richard de Duragio, 1271, Aubert de Boleya, 1278, Adam de Mérolles, 1283, et le chevalier Raymond d'Uniort, en 1309 [1].

La viguerie fut conservée jusqu'en 1320 ; elle fut alors réunie à la viguerie de Carcassonne. La juridiction du sceau-rigoureux de Minerbez fut maintenue jusqu'en 1703, où un arrêt du Conseil d'Etat l'unit à celle du sceau-mage de Carcassonne.

Places et Seigneuries royales. — Par l'intermédiaire des Sénéchaux et des viguiers, les rois de France exerçaient sur le Languedoc une souveraineté absolue ; mais ils ne se contentèrent pas de cette suprématie générale ; leur autorité se fit sentir par une action plus directe sur le pays. Ils se réservèrent, dans une infinité de villes et de châteaux, une part de Seigneurie directe, et ils conservèrent, disséminées à travers le Languedoc, les places de guerre les plus importantes, où ils eurent des gouverneurs salariés.

Cette absorption lente du pouvoir seigneurial par le roi se poursuit, à travers les règnes heureux ou malheureux, qui se succédèrent, et, si elle devait aboutir à la centralisation abusive et au despotisme de Louis XIV, c'est elle qui fit l'unité et la force de la France d'Henri IV.

Dans le diocèse de Saint-Pons, ce soin jaloux de nos rois de

[1] Bibliot. nationale, *loc. cit.* Chronologie, IV, vol. 71, pag. 234.

Digitized by Google

faire sentir leur autorité dans la vie des cités apparaît dès les premières années de la réunion à la couronne. En prenant possession du pays, Saint-Louis y trouva deux places de guerre de premier ordre, Minerve et Cessenon ; il se les appropria toutes deux.

Guillaume de Minerve avait suivi Saint-Louis à la Croisade ; en Egypte et en Terre Sainte, il avait, pendant 4 ans, partagé ses souffrances et ses dangers. A peine rentré en France, le roi voulut récompenser ses services, et par une charte, datée de Pontoise, il assigna au vicomte, au mois d'octobre 1254, 50 livres de rente sur La Caunette, Aigues Vives, Aigne et Babio. A la mort de Guillaume de Minerve, en 1263, Saint-Louis donna à sa femme Blanche et à sa fille Raymonde 60 livres de rente sur le château de Villegly. Dans les deux cas il conserva Minerve [1].

En 1309, Philippe le Bel, voulant construire un port à Leucate, fit un échange avec le vicomte de Narbonne, Amalric, il lui céda une grande partie du Minervois : Siran, Laure, Agel, Aigues-Vives, Pouzols, Rieussec, Boisset et Olmes. Olonzac fut cédé aux seigneurs directs de Leucate ; mais, cette fois encore Minerve fut expressément réservée.

A côté de ses viguiers, Minerve eut ses châtelains ou gouverneurs royaux ; ceux-ci survécurent aux viguiers ; ils devaient être maintenus jusqu'à la démolition des fortifications de la place, qui fut ordonnée, en 1622, par Louis XIII, à la requête des consuls de Saint-Pons.

Il y a eu à Minerve 34 gouverneurs, et leur liste a été conservée dans la *Chronologie du Languedoc*. Il y a parmi eux des sergents d'armes, à qui la charge de châtelain était sans doute attribuée comme pension de retraite, gagnée par leurs services militaires, comme Jean l'enfant, 1322, Philippe Bertrandi, 1398, Rodigoy le Quien 1480. Jean Pigny, 1488 ou Thierry Staer, 1493. Mais il y a surtout des représentants des grandes familles de la région, comme Jean de Lettes, 1418, qui avait combattu,

1 Doat, vol. 154, fol. 151.

Digitized by Google

les Anglais avec le duc d'Anjou et Bertrand Duguesclin, comme, « noble et puissant homme François, seigneur de Grandmont », conseiller et chambellan du roi Charles VII, 1420, Arnaud de Miglos, 1461, qui devait être sénéchal de Carcassonne, Arnaud Guillaume de Vignolles, écuyer de la maison de Louis XI, et bien d'autres. Les derniers, les barons de Rieux, seigneurs de La Livinière, détinrent la châtellenie pendant 30 ans, jusqu'à sa suppression, avec Jacques, Jean et François de la Jugie. Pendant la minorité de Jean de la Jugie, son oncle et tuteur, Jean de Lavit, seigneur de Mourèze, avait gouverné Minerve et sa place de 1552 à 1555.

Cessenon a eu, dans tout le Moyen Age, une grande importance ; en haut des plaines du Biterrois, il commande la vallée de l'Orb, et ferme, au défilé de Réals, les portes du haut pays.

Sollicité par l'ancienne famille seigneuriale de Cessenon, dont le chef Hugues était mort, en combattant les Croisés, Saint-Louis lui assigna, en octobre 1247 et en janvier 1248, des revenus sur la ville et la banlieue ; mais il recommanda au sénéchal de conserver le château fort. *Illam fortericiam in manu nostra teneatis.*

Les successeurs de Saint-Louis donnèrent souvent Cessenon en apanage, et c'est là certainement l'une des villes de France qui ont eu les plus singulières destinées ; mais les rois de France ne voulurent jamais s'en dessaisir définitivement.

Au milieu du XIVe siècle, le roi Jean fit de Cessenon le chef-lieu d'un comté important, qui comprit la terre de Fraisse sur l'Espinouse, Prémian dans la vallée du Jaur, Pierrerue, aux portes de Saint-Chinian, Vieussan et Roquebrun sur l'Orb, Saint-Nazaire, Veyran, Mus, Thésan et Servian au diocèse de Béziers ; par lettres patentes du mois d'avril 1363, il détacha le nouveau comté de la Viguerie de Béziers, pour l'incorporer à celle de Beaucaire. Le 10 mai 1363, Charles V céda le comté de Cessenon au roi de Castille, Henri de Transtamare, qui s'y installa avec la reine Jeanne et son fils. Mais bientôt il le racheta pour 27,000 florins d'or (6 juin 1367).

Digitized by Google

Le 26 mars 1369, le roi donna le comté de Cessenon au roi de Navarre, Charles le Mauvais ; mais le duc d'Anjou le confisqua, dix ans après, avec la baronnie de Montpellier, et le réintégra dans la Viguerie de Béziers.

En 1422, Charles VII, pour récompenser les services de Guillaume II, vicomte de Narbonne, qui s'était signalé par sa bravoure et ses talents militaires, lui donna le château de Cessenon, pour en jouir *pendant sa vie*.

En 1434, à la mort du vicomte de Narbonne, Charles VII donna Cessenon au maréchal de Sévérac.

Au mois d'octobre 1461, le roi comprit Cessenon dans le douaire qu'il assigna à la reine Marie d'Anjou, sa mère.

Le 14 mai 1466, Louis XI donna Cessenon « à sa chère et amée cousine, Gérentone de Poitiers, femme de son ami et féal cousin, conseiller et chambellan, le sire de Clermont-Lodève ».

Charles VIII, en arrivant au trône, en 1483, se hâta de réunir Cessenon à la couronne ; mais au retour des guerres d'Italie, il le donna, avec le comté de Pézenas, au maréchal de Trivulce, qui s'était signalé dans la conquête du royaume de Naples.

Louis XII comprit Cessenon dans le douaire de la reine Anne de Bretagne.

Par lettres-patentes, datées d'Avignon, le 24 décembre 1574, Henri III le donna, pour neuf ans, au duc d'Uzès, qui avait été dépossédé du gouvernement du Languedoc.

Comme on le voit, Cessenon passa bien souvent de mains en mains ; mais les rois le considérèrent toujours comme un bien d'État, qu'on pouvait aliéner pour quelques années, à la condition qu'il revînt ensuite à la couronne.

Les Bénédictins nous ont conservé la liste des gouverneurs royaux. Le premier fut Hugues d'Arcis, dont la famille a fourni au Languedoc trois sénéchaux dans le XIIIe siècle. Parmi ses successeurs, il faut citer les sires de Vessas, célèbres par leur grande fortune et leurs revers. Ils s'intitulaient « Gouverneurs de Cessenon, capitaines chassant pour le roi ».

Digitized by Google

Anglès, qui appartient aujourd'hui au département du Tarn, faisait partie du diocèse de Saint-Pons. C'était un château fort important; Saint-Louis le conserva et ses successeurs firent comme lui. Depuis Jean de Montredon, qui fut premier bayle royal et châtelain en 1237, jusqu'à Guillaume Vieu, qui fut promu en 1584 et dépouillé par les Religionnaires, il y eut tonjours à Anglès des gouverneurs royaux.

Le Soulier et les forêts du Saumail furent en vain disputés à la couronne par les abbés de Saint-Pons. Les Enquêteurs de Saint-Louis les attribuèrent à la châtellenie d'Anglès et les conservèrent au roi.

Fraisse, *Prémian*, *Pierrerue*, *Vieussan et Roquebrun* firent tour à tour partie de la vicomté de Cessenon et du comté de Pézenas et suivirent leurs destinées. Sauf des aliénations temporaires, le roi y conserva toujours la justice et la seigneurie.

A Cébazan, le domaine ne possédait « ni bien-fonds, ni four, ni moulin, ni bois, ni albergue ». Mais il avait sa part de lods, et les seigneurs de Cébazan, les Bernardi, les de Flottes, les Bermond du Caylar s'intitulaient seigneurs directs en paréage avec le roi.

Villespassans avait, pendant tout le haut Moyen Age, comme nous l'avons vu, appartenu directement aux vicomtes de Narbonne. Eu 1344, Pierre de l'Ile acheta le château à Aymeric de Narbonne, seigneur de Pérignan; mais le roi, Philippe VI, fit valoir son droit de prélation; et le 15 novembre, Jean Guittard, lieutenant du viguier de Béziers, délégué par la Cour des Comptes de Paris, acheta, au prix de 405 livres tournois, le château et terroir de Villespassans, avec la juridiction haute moyenne et basse, en déclarant que les droits de la couronne seraient «à jamais inaliénables[1]».

Le Pardailhan fut donné en 1232 à Briande, dame de Venez, veuve de Lambert de Limoux, l'un des principaux lieutenants

Archives de l'Hérault, B. 458. Reg. man. fol. 1320.

Digitized by Google

de Simon de Monfort. Il passa, à la mort de Briande, aux mains de ses enfants, Lambert et Simon de Thury, et de leurs successeurs. Béatrix de Thury l'apporta au milieu du XIVe siècle, dans la maison d'Eustache de Lévis, seigneur de Florensac, et il passa ensuite dans la maison de Montaut. Mais les rois de France ne considéraient pas le Pardailhan comme détaché définitivement de la couronne ; et, le 29 avril 1379, Charles V le reprit au comte Jourdain de l'Ile Jourdain, en se prévalant de son droit de prélation, «*jure nostro prœlationis et directi domini*[1] ».

En 1463, Louis XI donna à Louise de Crussol le château de Pardailhan ; mais il conserva une part de Seigneurie directe, et, en 1483, Jean de Chaussenos, procureur du roi, et commissaire-député par le Sénéchal de Carcassonne, vint, en confirmant cette donation, nommer un bailli pour représenter le roi : «*bajulus loci et terræ de Pardelhano pro partedom ini nostri regis*[2] ».

Toutes les maisons seigneuriales de Pardailhan, les Garini, les Maurin, les de Brettes, les de Beauxhostes, les Brugairoux eurent tous la seigneurie en paréage avec le roi, qui fut toujours représenté par son bailli. Ce ne fut qu'aux dernières années du XVIIe siècle, que le baron Desportes racheta le tiers de la seigneurie royale.

Olonzac fut réuni à la couronne après la guerre des Albigeois; en 1309, Philippe le Bel donna la seigneurie d'Olonzac à Bernard et Raymond de Durban, en échange du château de Leucate. La maison de Durban conserva pendant un siècle la seigneurie d'Olonzac ; mais en 1405, Guillaume de Durban fut condamné à mort et exécuté comme faux-monnayeur ; et Olonzac, confisqué à son fils Barthélémy, fut, par lettres-patentes du roi Charles VI, réuni au domaine royal, qui ne s'en dessaisit plus [3].

Siran fut, comme Olonzac, une ville royale. Après la guerre des Albigeois, Saint-Louis restitua à l'antique maison de Siran

[1] *Ordonnance des rois de la 3e race*, tom. XII. pag. 571.
[2] Doat vol. 253, fol. 935.
[3] Archives d'Olonzac, *passim*.

Digitized by Google

une partie de ses possessions, mais il conserva le château, avec la seigneurie haute, moyenne et basse de la ville. La justice fut rendue par un juge royal, et la communauté ne dut rendre compte de son administration qu'aux officiers du roi, qui eurent seuls à recevoir le serment des consuls. Ce n'est qu'en 1696, que « les commissaires royaux, députés pour la revente du domaine, adjugèrent au sieur de Juin la seigneurie de Siran [1] ».

Agel fut cédé, en 1309, au vicomte de Narbonne par Philippe le Bel ; mais, en 1322, Charles VI révoqua la donation, et le sénéchal de Carcassonne, Hugues Guiraud, rattacha Agel au domaine. Les rois de France donnèrent souvent des apanages au Château d'Agel, et de nombreux Seigneurs y possédèrent des fiefs. En 1346, N. de Beauxhostes est seigneur direct en paréage avec le roi. Après lui, Frédold Raynard, Bertrand de Maureilhan, Pierre de Bondigosis, Bernard d'Hautpoul, Bernard et Corbeyran de Corsier, Jean de Murviel de Saint-Maurice, Bernard et Bertrand d'Auriac, Gabriel de Verseilles, Olivier de Beauxhostes et ses successeurs s'intitulèrent cosseigneurs d'Agel; mais les rois conservèrent, jusqu'au milieu du XVIe siècle, leur part de seigneurie, que le domaine aliéna, en faveur de Pierre de Beauxhostes, par un acte retenu, le 6 septembre 1568, par maître Durand, notaire à Montpellier.

Crusy fit, pendant le Moyen Age, partie de la vicomté de Narbonne, et suivit ses vicissitudes. Quand le dernier vicomte, Gaston de Foix-Grailli, échangea avec Louis XII, en 1507, ses biens contre le duché de Nemours, Crusy fut réuni à la couronne. La justice haute, moyenne et basse fut rendue par un bailli royal, qui reçut le serment des consuls à leur entrée en charge. Les consuls durent faire hommage et dénombrement au roi ; et ils portèrent le chaperon et la livrée à ses couleurs. Les armes de Crusy furent les armes de France.

(*A suivre.*)

[1] Archives de Siran. Dossier du procès avec M. de Juin.

Digitized by Google

LE MINERVOIS

ET LA COMMUNE D'OLONZAC

Par M. **BLAZIN**, Maire d'Olonzac

(*Suite et fin.* — Voir tom. XVIII, pag. 391 et XIX, pag. 25)

Chapitre IX.

Cette organisation défectueuse et cette mauvaise administration des communes, que les faits cités dans le Chapitre VIII font ressortir, vont être, par une série d'actes et d'arrêts, corrigées par Louis XIV, qui donnera enfin à Olonzac, à la vieille ville du roi, la charte de 1673.

1668. 1er janvier.—Consuls, Michel Charles, Michel Daubère, Guillaume Baillades ; greffier, Arnaud.

Mai 6. — Les consuls, les conseillers et les habitants matriculés sont assemblés en conseil général par Guillaume Darnaud, lieutenant au siège royal d'Olonzac. Lecture est donnée de «l'arrêt du conseil d'Etat par lequel Sa Majesté ordonne que les diocèses, villes et communautés de la province de Languedoc paieront leurs dettes bien et dûment vérifiées en huit années consécutives par imposition au sol, octrois et subvention sur les denrées ou en fonds d'héritages, et réduit les intérêts des dites dettes au «denier vingt» à partir de 1668. — A Paris le 10 novembre 1667, signé : Phélipeaux ».

L'assemblée communale décide, pour arriver au paiement des dettes, de choisir entre les trois moyens proposés, comme le roi

Digitized by Google

l'y invite dans les trois mois, celui de payer en fonds d'héritage. Les autres moyens ne pouvant servir à Olonzac à cause « de la pobricité et très grande misère ».

Cette importante délibération, qui contient 15 pages, renferme l'arrêt du conseil d'Etat, la décision du roi, la délégation des commissaires royaux, 24 février 1668 ; la signification de ces pièces, exploit de l'huissier Carrié, avril 24 ; la déclaration du roi portant que tous les contribuables aux tailles paieront en argent, et plus par consignation des denrées entre les mains des collecteurs, leurs entières impositions nonobstant appellation ou opposition, 7 septembre 1666 ; enfin l'arrêt de la Cour des comptes, aides et finances de Montpellier ayant trait à cette dernière déclaration, 3 mars 1668.

Signatures : Darnaud, lieutenant du roi, Charles Daubère, Baillades, consuls ; M. Bestier, Gasc, Vitalis, J. Calhas, Péret, A. Arnaud, Sérigna, Assier, Albert, Villes, Cathala, Bourrel, A. Dédis, G. Arnaud, Mialhe, V. Arnaud, B. Moulinier. Doumec, Sérignes, C. Arnaud, B, Bosc, Bertin, E. Callas, Rougier, Tousellier, Rougé, Rey, M. Cathala, Pagès, Philip Bosc, Jagues, Férail, Lanet, Arnaud, greffier. Plus 26 initiales de Jean Rougié, Gabriel Bastide, Calade, Baptiste Bosc, Houstier, Tysseyre, Bernard Troulet, Jean Rey, Sèbe, Louis Arnaud, Marabal, Pétisine, Pégassou, Marty, Jean Balestre, Gairal, Jalade, Bousquet, Rassiguier, François Patinié, Charles Gasc, Jean Sarda, Estienne Poigne, Cros, Fabre et Vieux.

Juin 18. — Arrêt du conseil d'Etat défendant aux villes et communautés de députer avec paiement les maires et échevins, consuls ou autres personnes qui ont l'administration des affaires publiques.

Novembre 30. — A cause des vols nombreux d'olives qui se commettent après le coucher du soleil, les consuls font fermer les portes de la ville pendant la nuit.

1669. 1er janvier. — Consuls François Arnaud, Antoine Arnaud, Guillaume Rey.

Janvier 14. — Arrêt de la Cour des comptes, aides et finances

Digitized by Google

de Montpellier, d'après lequel la communauté doit payer au sieur Laur, bourgeois de la ville de Narbonne, 7468 livres 10 sols.

Avril 17. — Selon la volonté de Monseigneur de Saint-Pons, tous les comptes des débiteurs et créanciers de la communauté lui sont apportés.

1670. 1er janvier. — Consuls François Darnaud, A. Arnaud, G. Rey.

Janvier 10. — François Darnaud, député aux Etats Généraux à Béziers, écrit aux consuls que Monsieur Rouch, docteur en droit, juge à Narbonne, est désigné pour procéder à la liquidation des dettes de la communauté ; de plus il fait partie avec trois de ses collègues de la Commission chargée de régler «la ligne de l'estappe»: il aura dès lors plus de facilités pour en faire exempter Olonzac.

Janvier, 25. — Ordonnance des commissaires du roi.

«Les commissaires Fleury, Boudan, Buzin, Roivargues, establis par le roy juges souverains pour procéder à la vérification des deptes des diocèzes, villes et communautés de la province de Languedoc, resgler leur despances ordinaires, corriger les abus et malversasions et autres faicts coutumiers par la Commission de Sa Majesté du dixiesme mars 1662».

Le sieur Bernard subdélégué par ces commissaires s'est occupé de la communauté d'Olonzac.

Etant donné que la communauté par sa délibération du 6 mai 1668 a choisi les fonds de terres d'héritage pour payer ses dettes, les commissaires royaux n'ont à s'occuper que des dépenses ordinaires qui avant atteignaient la somme de 300 livres, maximum accordé par Sa Majesté, et qui à partir de la présente année seront ordonnées et fixées.

«Savoir :

Pour la queste annuelle au roy.....	XXII livres...	22
Pour la livrée consulaire à trois consuls.	XLV livres...	45
Pour le département et façon du livre d'imposition.....	X livres...	10

Digitized by Google

Au greffier pour toutes délibérations et autres escritures.....	X livres...	10
Pour celuy qui a soin de lorloge.....	X livres...	10
Au sonneur de cloches.....	IX livres...	9
Pour . et louage de la maison du prédicateur.....	XII livres...	12
Au sergent ordinaire.....	VI livres...	6
Pour les gages de deux gardes terres 50 livres chacun.....	C livres...	100

Revenant en tout à la somme de Deux cent vingt-quatre livres.»

De plus les commissaires décident que :

1° Les dépenses ordinaires seront à diminuer et non à augmenter ;

2° Défense est faite d'imposer la somme de 300 livres. maximum, sans nécessité absolue reconnue par délibération acceptée par les 2/3 des opinants ;

3° Tous mandements seront nuls et les délibérations annulées s'il n'a pas été délibéré de la façon précédente ;

4° Les reliquats possédés par la communauté seront employés au paiement des capitaux des dettes ;

5° Les collecteurs d'impôts n'auront droit à l'avenir qu'à 14 deniers pour livre;

6° Le bail de la taille sera publié 15 jours après la réception de la mande de l'assiette du diocèze et la délivrance faite à celui qui en fera la meilleure condition ;

7° A «Peine de punition corporelle» la communauté est tenue à l'accomplissement rigoureux de ces prescriptions ;

8° Il sera dressé chaque année un état abrégé des impôts dont les commissaires donnent le modèle. Cet état sera signé par les consuls et officiers ;

«Faict à Béziers le vingt cinquièsme jour de janvier mil six cent soixante dix.»

Digitized by Google

Mars 2, — Le sieur Bernard Albert, huissier d'Azillanet, est envoyé à Narbonne, Béziers et Bédarieux pour faire assigner tous les créanciers pour le 8 mars à Olonzac par devant M. de Rouch, docteur en droit, avocat au Parlement, subdélégué par «nosseigneurs les commissaires à l'esfet de procéder au despartement du bien pour le paiement des créanciers».

Mars 9. — Le sieur Domergue, de Villeneuve, diocèse de Narbonne, est nommé expert pour procéder à l'estimation et évaluation des terres bonnes et moyennes et M. Thomas, de Béziers, arpenteur, pour la contenance de ces terres qui doivent être données aux créanciers pour le paiement des sommes dues et vérifiées.

Juillet 12.—Le Sieur Joseph Fouille, d'Azillanet, est «régent» des écoles d'Olonzac; les consuls prient le Sieur Fouille « d'estre assidu afin de bien instruire la junesse à la vertu et ne pourra le dit sieur Fouille prétandre auquens gages de la dite communauté que tant sullement que se qu'il conviendra avec les habitans chascun en son particulier qui auront des enfants aux dites escolles ».

1671. Janvier, 1er. — Consuls : Etienne Calas, Jean Calas, François Francès.

Mars, 8. — Les consuls feront fermer immédiatement les ouvertures que certains habitants ont percées dans les murailles de la ville «Olonzac devant être conservable pour le service du Roy ».

Avril, 15. — M. de Rouch fait connaître aux consuls que le moulin de Malhiber ne donnant aucun revenu, sa cession ne peut être faite sur aucun créancier : le conseil approuve.

Avril, 20. — Pierre Laur, « bourgeois et citoyen de Narbonne » proteste contre cette détermination : procès et expertise.

Juillet, 15. — « La communauté étant engagiste du domaine du Roy et ayant esté dépossédée dicelluy par sa Majesté, Mgr de Basin de Besons, intendant de la Province de Languedoc, a délivré, le 12 février 1671, ordonnance de la somme de 12,610 livres au profit de la communauté pour quittance des

Digitized by Google

sommes financées, dont pièces justificatives par la ditte communauté dans le rapchat de ce domaine par icelle. Il est important de poursuivre à Paris le remboursement de cette somme ».

M. Pouret, habitant d'Olonzac, allant à Paris, s'offre pour faire « diligence et poursuittes » pour le recouvrement des 12,610 livres ; on lui alloue s'il réussit 2,000 livres.

Signatures : G. Arnaud, E. Calas, J. Calas, Astier, François Francès, Vitalis, Calhas, Darnaud, Albert, Rougier, Bestier, Gasc, Carretier, C. Arnaud, Mialhe, J. Rougé, Pagès, Charles, G. Dedis, Rey, Gounze, Sérigne, A. Dedis, Sérigne, Bourrel, B. Bosc, V. Arnaud, M. Daubère, Roger, greffier.

Septembre, 15. — Le Sieur Rouch demande pour son travail « l'excessive taxe de 600 livres».

Octobre, 14. — De Paris, le Sieur Pouret écrit qu'il n'a pu obtenir sur les 12,610 livres que 8,000 livres « on ne peut guère obtenir dadvantage » ; il demande à la communauté ce qu'il y a à faire : on donne à Pouret pleins pouvoirs pour agir au mieux des intérêts de tous.

1672. Janvier, 1er. — Consuls : E. Callas, J. Calas, François Francès.

Janvier, 22. — Il sera procédé incessamment « à l'extimation des biens qui convient bailher aux créanciers ».

Avril, 8. — M. Vage, meunier de Bize, prendra le moulin de Malhiber si on veut diminuer de quelques livres le loyer : on demande 18 livres.

Avril, 15. — L'évêque de Saint-Pons se rendant à Paris est prié de s'occuper du remboursement de la somme de 12,610 livres.

Le seigneur marquis de Caylus est créancier de la communauté pour la somme de « 12,000 livres et tant ».

Juin, 7. — Impositions pour l'année 1672 :

«D'après la mande de l'assiette du diocèse	6.457 liv.,	18 s.,	8 den.
Dépenses ordinaires d'après règlement des commissaires.....	524 »		
Pour M. Guillaume de Rouch.....	468 »	15 »	

Digitized by Google

Intérêts dus à M. Astier.....	41	»	3	»	9	»
Pour les experts et arpenteurs (estimations et contenance des terres données aux créanciers).....	390	»				
Pour M. Pierre Laur, moitié des intérêts reculés.....	120	»				
Pour MM. Lavit et Basset de Bédarieux.	100	»				
Augmentation des gages des gardes-terres (règlement, 1670).....	20	»				
Pour la Confrérie de la Sainte-Croix..	25	»				
Pour le Prieur de Félines.....	40	»				
Pour le Recteur, paiement des processions.....	10	»				
Pour « celuy qui accommode l'horloge ».	8	»				
Pour le logement du R.-P. Prédicateur.	8	»				
Droit de collecte, 14 deniers par livre..						

« Le Sieur Laur et autres créanciers, ayant esté payés en fonds de terre suivant la volonté de sa Majesté, ne veulent pas entrer dans les frais de la commission des dettes et autres faicts en conséquence d'icelle ».

« De plus, les colloqués qui ont payé en fonds de terre demandent d'estre deschargés de l'alivrement des pièces de terre à eux prises et données en paiement aux créanciers ».

Le marquis de Caylus n'accepte pas d'être payé en fonds de terre.

1673. — Consuls : Louis Darnaud, Férail, Bertrand Bosc.

Les délibérations du 1er janvier 1673 au 6 janvier 1676 manquent.... Mais la réorganisation est complète, toutes les dettes sont soldées en fonds de terre communaux, à l'exception de la somme de 12,000 livres dues à M. de Caylus que la communauté doit payer avec ce dont le trésor était envers elle redevable. Les impôts, les dépenses ordinaires, seront désormais chaque année fidèlement, selon l'ordre du roi, présentés en conseil général. Tout en un mot est règlementé et la charte de 1673, dont les prin-

Digitized by Google

cipaux extraits ont été relatés, achève cette œuvre. Cette charte est au début ainsi libellée :

« Les commissaires députés par sa maiesté pour la confection du papier terrier, réception des aveus et dénombrements en la province de Languedoc et ressort de la Cour des comptes, aydes et finances de Montpellier par ses lettres patantes du seitziesme febvrier mil six cens soixante-sept.

» Veu nostre ordonnance du vingtiesme janvier mil six cens soixante doutze, l'exploit de commandement faict en consequence, l'aveu et dénombrement remies par Estienne Calhas, Jean Calas et François Francès, consuls du lieu d'Olonzac au diocèse de Sainct-Pons dans la viguerie du pays de Minerbois vicomté de Carcassonne, des facultés et privilèges dont jouit la communauté dudit Olonzac soubs la foy et homage de sa maiesté son souverain seigneur et maistre depuis que le dit lieu estoit joui par le Sieur Guilhaume de Durban seigneur du d t Olonzac ayant esté uni à la couronne par la confiscation des biens du dit Durban dernier seigneur dudit lieu ».

Viennent ensuite les extraits cités plus haut.

La page suivante termine enfin la Charte octroyée par Louis XIV à ses fidèles et loyaux citoyens d'Olonzac :

« Possède laditte communauté, un four banier dans le dit lieu, mouvant de la directe de sa maiesté, soulz la censine de cinq sols payable annuellement à la faiste de Saint-André, lequel la ditte communauté reconneut en l'année mil quatre cens quarante-quatre et plusieurs fois du depuis.

» Desquelles facultes et droicts la ditte communauté a randeu l'homage à sa maiesté le septièsme juillet mil six cens vingt-six, le dit aveu et dénombrement certifié et véritable et signé ou marqué icelluy par les dits consuls et sellé du cachet de leurs armes.

» Veu aussi les lettres patantes du Roy Charles, de l'an mil quatre cens cinq, portant que la Seigneurie d'Olonzac a esté unie à la couronne par la confiscation d'icelle sur Barthélémy de

Digitized by Google

Durban, et que les consuls dudit lieu payeront annuellement à sa maiesté la queste de cinquante sols, et les consuls du lieu d'Azilhanet celle de sept livres dix sols, l'homage randeu à sa maiesté par les consuls dudit lieu de l'an mil six cens vingt et six, pour les facultés de pasturage et droicts d'usaige des bois, garrigues et vaccans de tout le terroir, droict de chasse, courrettage, et mesures moyenant l'albergue de vingt livres payable à sa maiesté, le four soubs l'albergue de cinq sols, caves, fossés et moulin à huille. Le procès-verbal des publications dudit dénombrement faictes à l'issue de la messe parroissielle dudit lieu les septièsme, dixiesme et quatorsiesme aoust mil six cens septante deux duement controrollé, le certisficat du greffier en la cour Royalle dudit Olonzac du quatorsiesme dudit mois et an, pour celles faictes à l'auditoire dicelle pandant trois jours consécutifs, les plaides tenant en conséquance du Règlement sur ce faict. La production de M. Louis Boucherat, fermier du domaine signisfiée à de la Court procureur desdits consuls par exploict du vingt septiesme avril dernier, les desfances desdits consuls contre la production dudit Boucherat, acte de l'an mil quatre cens neuf, autre acte de l'an mil quatre cens vingt-deux, duquel résulte que la communauté dudit lieu d'Olonzac fist rabatre de nouveau les murailhes, l'hommage et dénombrement de l'an mil trois cens septante-un, randeu par laditte communauté à noble Guilhaume de Durban pour lors leur seigneur en toutte justice, aussi la desclaration de leurs privilèges, acte de l'an mil quatre cens par lequel le seigneur dudit lieu faict vante auxdits habitans de la queste de trante livres que la communauté lui payeoit annuellement, le blasme du procureur du Roy en la commission et ses conclusions. Oui le raport et tout considéré, nous avons receu ledit dénombrement pour jouir par lesdits consuls du contenu en icellui, selon sa forme et teneur, sauf pour les murailhes et fossés dudit lieu que nous avons desclaré du domaine du Roy faissant desfances auxdits consuls de les exploicter sans permission de sa maiesté à paine de désobeissance, et à la charge de payer annuellement à sa maiesté,

Digitized by Google

les albergues de vingt livres d'un costé et deux livres dix sols d'autre, et ancore cinq sols d'autres arreirages dicelles, légitimement deubs sans préjudice d'autres droicts de sa maiesté et ceux d'autrui, si aucuns en sont deubs, et sera ledit dénombrement mis aux archives du Roy ensamble la présente ordonnance pour y avoir recours quand besoing sera. Faict à Carcassonne, le vingt neufiesme May mil six cens soixante-treitze ».

Cachet royal : signé, Fleury, Fournier.

Hélas ! le pouvoir absolu a dicté ses ordres : Olonzagais, vos bonnes et solides murailhes, vos profonds et larges fossés ne vous appartiennent plus ; elles resteront cependant intactes, ces fortifications, témoins glorieux de la vaillance de vos aînés. Le roi de France a classé Olonzac place forte.

Chapitre X.

Louis XIV, secondé par toute une pépinière d'hommes intelligents, expérimentés dans les affaires, avec Colbert pour contrôleur général des Finances, après avoir organisé l'administration financière des communes, va donner à la règlementation de la propriété comme à la culture du sol, à l'extension des industries comme à celle du commerce, toute sa sollicitude ; la France, avant 1690, possèdera, grâce à la volonté énergique du « Grand Roi » tout ce qui, au XVIIe siècle, constituait la question dite aujourd'hui sociale et qui alors consistait surtout dans la bonne et équitable répartition de l'impôt avec sa perception intègre mais rigoureuse. Les nobles seigneurs qui possédaient la plus grande partie du sol étaient encore, malgré les dures ou sanglantes exécutions des temps passés, des puissances redoutables : les petits propriétaires qui gravitaient autour de ces potentats terriens accueillirent avec une joie non dissimulée la transformation du Régime de l'Impôt, qui fut basé sur le capital. A Olonzac, ces réformes fiscales n'eurent trait qu'à l'Agriculture.

1676. — Consuls : Gabriel Gasc Dartigues, avocat, Guillaume Callas et Antoine Bouisson.

Digitized by Google

Janvier, 27.— Une compagnie de dragons de M. de la Pauze loge à Olonzac. Les habitants sont rançonnés de dix livres dix sols, leurs meubles brisés et un d'entre eux, Jean Sarda, mis à mort. Après la soupè, ces dragons se querellent et un des leurs est blessé et déposé près de la « Porte d'aval ». Protestation de l'assemblée.

Mars, 8. — Depuis plusieurs années, les récoltes manquent.

Mai, 1er. — Le régiment de cavalerie de Villeneuve stationne à Olonzac : dégâts et violences.

Lecture est donnée à l'assemblée communale de « l'Arrest du Conseil d'Estat pour la remise des estats et rolle des impositions des villes et communautés de la Province de Languedoc, Décembre 1675 ».

Les délibérations qui suivent s'occupent de la dépaissance du « Bétail Gros ».

Juin, 7. — On ne doit plus que 3,950 livres au Seigneur marquis de Caylus : une imposition nouvelle est votée pour le paiement.

Le sieur Dellort, actuellement lieutenant-colonel au régiment de Champagne, jouit encore le four et le moulin à blé. On vote une imposition pour payer Dellort intégralement.

Octobre, 20. — Le roi nomme des commissaires pour faire procéder à l'estimation des terres prises pour la construction du Canal Royal. Les habitants d'Olonzac intéressés sont invités à faire connaître leurs demandes.

1677. — Consuls : les mêmes qu'en 1676.

Septembre 5. — Par décision royale il est procédé à la confection du compoix d'Olonzac et de Cadirac.

Bases :

« 1° La sestérée de terre sera de 625 cannes carrées (mesure de Montpellier).

2° Les maisons et autres couberts seront estimés à leur légitime valeur de laquelle sera distrait le quart pour les réparations et entretiens ; chaque cent livres de valeur portera six deniers d'alivrement.

Digitized by Google

3° Les casals, patures et jardins dans le lieu seront estimés comme les maisons sans distraction et alibrés comme elles.

4° Les moulins à huille seront aussi estimés selon leur légitime valeur, distraction faicte du tiers pour les couberts et meubles servant aux dits moulins, chaque soixante livres de valeur portera quatre sols d'alivrement.

5° Le four bannier et le moulin à blé seront alibrés chacun quatre sols.

6° Les jardins hors du lieu seront alibrés huict sols par sestérée.

7° Les terres labourables la sestérée bonne cinq sols, moyenne trois sols, la faible un sol trois deniers, la faible du faible six deniers, la rassise ou herme trois deniers.

8° Les brails des publiers, saules et autres arbres seront estimés par les experts.

9° Les hières et ferratjals sur le pied de la sestérée bonne des terres labourrables.

10° Les olivettes, la sestérée bonne six sols, moyenne trois sols six deniers, la faible un sol six deniers, la faible du faible neuf deniers.

Pour les oliviers qui entourent les pièces de terre on comptera trente six pieds pour une sesterée et ils seront alibrés comme les olivettes.

11° Les vignes seront estimées comme les olivettes.

Les mailheuls ou jeunes vignes jusques à 3 ans comme la vigne moyenne, trois sols six deniers par sesterée.

12° Les prés et auzerdes sept sols la sestérée bonne, moyenne quatre sols, faible deux sols.

13° Les payssières six deniers la sestérée bonne, moyenne deux sols, faible un sol.

14° Le moulin à blé de Malhiver sept livres et demi ».

Mêmes signatures qu'en 1672, plus La Combe, de Torches, de Vitalis, Guiraud, Laur Pierre.

Les délibérations du 1er janvier 1678 au 1er novembre 1682 ont disparu.....

Digitized by Google

1678. 1er janvier. — Consuls : Férail, A. Dedis, P. Guiraud.

1682. — Consuls : Arnaud, La Combe, Paul Bousquet. Lieutenant du Roi : M. Domassan.

Novembre 27. — Le prince de Conti [1] tient en haute estime les habitants et consuls d'Olonzac qui ont eu recours à lui pour « l'estappe et la perception des impôts » ; il envoie à ses protégés la réponse suivante :

« Messieurs les Consuls et habitans d'Olonzac.

Je suis bien aize que ma protection vous ait été utile et que vous ayés ressanty les effects au soulagement de vostre communauté. Je vous scay fort bon gré de la recognoissance que vous me témoignés en avoir et vous ne devez pas douter que je ne continue à vous donner dans les occasions des marques de ma bonne volonté. J'aurai tousjours beaucoup d'égard aux bons offices que Monsieur le Chevalier de Pradines (son officier) vous a randus et vous rand encore auprès de moy. Mais je suis persuadé que ce sera particulièrement vostre bonne conduite qui vous attirera les bons trétements par lesquels je vous ferais cognoistre que je suis vostre meilleur ami.

Louis Armand de Bourbon, signé.

à Fontainebleau, ce 10 novembre 1682 ».

1683. — Consuls : Louis Cousseaune, Jean Jacques Borrel et Charles Gazel.

Octobre 25. — La récolte des grains et pailles est nulle, vu l'extrême sècheresse qui a sévi : on demande une remise de l'impôt.

1684. — Les mêmes Consuls. — Bosc, greffier.

Comme actuellement, les 1600 hectares de la commune sont morcelés et la propriété du sol est très divisée à Olonzac.

[1] Louis Armand de Bourbon, prince de Conti, pair de France, fut l'héritier du duc Henri de Montmorency, son oncle, qui fut décapité à Toulouse et dont la veuve vint se réfugier à Olonzac accompagnée du duc d'Orléans.

A. de Bourbon épousa une nièce de Mazarin, Anne-Marie Martinozzi.

Digitized by Google

D'après le relevé du compoix il y avait en 1684 deux cent soixante-seize propriétaires. Sur les bases établies en 1677, 3 payaient au-dessus de 20 livres, 14 de 10 à 20 livres, 39 de 5 à 10 livres, 54 de 1 livre à 5 livres, 78 de 5 sols à 1 livre et 88 de 5 sols et au-dessous.

Le roi de France, qui en 1405 a confisqué les biens du dernier seigneur d'Olonzac, en a déjà à cette époque vendu ou donné une partie ; en 1640 et 1657 la communauté a acheté au roi ces biens domaniaux qu'elle a revendus ensuite pour assurer le paiement de ses dettes. En un mot, la grande propriété foncière ayant disparu en 1405, le morcellement du sol s'est fatalement implanté à Olonzac à une époque reculée.

Les plus forts contribuables étaient :

Pierre Laur.....	28	livres	4	sols	1	denier.	Les frères Laur de Narbonne n'ont pas encore de maison.
Benoit Laur.....	10	—	7	—	8	—	
Sieur Claude de Vic..	25	—	8				Pas de maison.
Maximilien Mialhe....	22	—	8	—	12	—	
François Dellort	19	—	1	—	9	—	
Mr de Cesseras	17	—	8	—	11	—	à Cadirac.
Jean Gasc.....	17	—	4	—	8	—	
Louis Vitalis.....	16	—	1				
Antoine Allègre.....	15	—	14	—	1	—	
Gabriel Gasc.....	14	—	12	—	6	—	
Vieux Jean Gasc.....	14	—	1	—	6	—	
Pierre Mialhe.....	14	—	7	—	7	—	
Pigassou.....	14	—	7	—	2	—	
Antoine Gasc.....	12	—	5	—	1	—	
Paul Bousquet.....	12	—	3	—	1	—	
Miquel Guiraud.....	10	—	4	—	2	—	
Antoine Bestier.....	9	—	10	—	8	—	
Michel Dalbère	9	—	5	—	7	—	
Valentin Arnaud.....	8	—	11	—	6	—	
Jean Rougé.....	8	—	9	—	7	—	
François Péret.....	8	—	2	—	2	—	
Pierre de Torches....	8	—	»		»		
Jean Rassiguier.....	6	—	12	—	11	—	
La chapelle du Purgat.	5	—	1	—	11	—	

Digitized by Google

Il y avait encore entre autres parmi les principaux : Sérigne, Bosc, Alquier, Férail, Laporte, Valade, Rougé, Tignié, Roger, Guiraud, Carretier, Callas, Teisseire, Couget, Vidal, Soulié, Molinié, Gazel, Michel Enfant, Reverdy, Doumec, Rieux, Lanet, Françès, Longueville, Catala, Caraguel, Fabre, Cros, Sigé, etc.

1685. — Consuls : Jean Rougé, Jean Carretier, Guilhaume Austier.

Mars 10. — M. de la Grave, maître des eaux et forêts, du diocèse de Saint-Pons, écrit aux consuls d'Olonzac, par ordre de Monseigneur l'Intendant, pour faire prendre «quelques perdrix pour le plaisir du Roy». Les consuls répondent qu'il n'y a personne dans le lieu qui sache prendre des perdrix vives. Regrets à sa Majesté.

Novembre 10. — Olonzac est encore menacé de l'étape ; son assemblée prend plusieurs délibérations suppliant leur protecteur Monseigneur de Conti de vouloir l'en préserver. Réponse :

« Messieurs les Consuls d'Olonzac.

Je vous remercie de la part que vous prenés au bonheur de mon retour. Je vous asseure que je me souviendrai de vos bonnes intentions dans toutes les occasions qui ce présanteront de vous faire plaisir. Je verrai ce que je puis faire pour vous sur ce que vous me demandés et en cette rencontre comme en toutte autre je vous rendrais tous les bons offices que je pourrai.

Je suis, Messieurs les Consuls d'Olonzac, votre meilleur ami.

L.-A. de Bourbon ».

Ce protecteur meurt au mois de décembre ; un solennel service de deuil est exécuté dans l'Eglise Notre-Dame le 12 de ce mois.

1686. — Consuls : Paul de Torches, Michel Guiraud, Antoine Carretier.

Avril 5. — L'assemblée demande au neveu de son ancien protecteur, le nouveau prince de Conti, d'accorder ses bonnes

Digitized by Google

grâces aux habitants d'Olonzac, et d'user de sa haute influence en faveur de la communauté au sujet de l'étape. Réponse du prince :

« A Chantilly, le 1er avril 1686

»Je prie tous Messieurs les Commandans et officiers des troupes qui passeront par Olonzac de vouloir bien faire en sorte à ma considération que leurs cavaliers et soldats se contantent des logements qui leur seront donnés par les consuls de ce bourg et vivant avec douceur. C'est une terre qui est particulièrement sous ma protection. Je serai obligé à ceux qui auront quelque égard pour ma recommandation et en toutes les occasions ou je le pourrai je leur donnerai des marques de mon estime et de mon amitié.

»*Signé* : FRANÇOIS-LOUIS DE BOURBON.»

1687. — Les mêmes consuls qu'en 1686.

Supplique nouvelle à M. de Conti : réponse du prince :

« Versailles, 10 février 1687.

«Messieurs les Consuls d'Olonzac, je suis fort satisfait de l'attachement que vous témoignés pour moy. Je vous donnerai des marques de ma protection et en toutes les occasions que je le pourrai et si l'on peut changer l'ordre de l'estappe establie pour cette année je m'y emploierai avec plaisir à vostre souslagement car je veux que vous soyés persuadés que je suis Messieurs les Consuls d'Olonzac vostre bon ami.

FRANÇOIS-LOUIS DE BOURBON.»

1688. — Consuls, les mêmes.

Prix du poisson, 18 deniers la livre.

On donne cent livres par an à la maîtresse d'école.

Février 1er. — La voûte de l'Eglise Notre-Dame s'écroule. Pas d'accidents.

L'affaire de la communauté avec François Delort n'est pas encore complètement liquidée : pour le solde de la dette, Mon-

Digitized by Google

sieur le baron de Montbazin, beau-fils de Delort, accepte le paiement en fonds de terre.

Depuis 1680, la sécheresse est persistante, le pays est dans une misère affreuse et les consuls demandent une remise d'impôts.

Les propriétaires de troupeaux ne pourront tenir que huit bêtes par livre de compoix payée par eux.

Août 10.— Les Etats généraux de la Province, pour satisfaire au désir de Sa Majesté, engagent les habitants à planter des mûriers pour l'élevage des vers à soie. Il est donné une prime de cinq sols par pied de mûrier, vérification faite par le curé ou les consuls : 1° Du bon choix de la terre, 2° De la bonne qualité de l'arbre.

De novembre 1688 à mars 1690 pas de délibérations.

1690. — Consuls : de Lescure, Sérigne, Bosc.

Le 25 mars, les consuls sont informés officiellement qu'Olonzac ne sera plus lieu d'étape chaque année comme auparavant : cette nouvelle est accueillie par tous les habitants avec « joye très grande, un grand nombre ayant déjà quitté le lieu par le faict de l'estappe, ne pouvant plus supporter les pilleries et actes ignosbles des soldats ».

Comme dernière réforme, il est procédé au classement des propriétaires selon leur « alivrement au-dessus de 3 livres ». Divisés en trois classes, au nombre de 85, ces propriétaires nommeront chaque année en assemblée générale les collecteurs d'impôts, consuls, syndics, etc., voteront les emprunts, administreront en un mot la commune sous la direction de leurs consuls.

Enfin Sa Majesté établit à Olonzac la charge de Maire. Cette décision royale eut lieu après 1690, mais on ne peut pas donner date exacte, les délibérations de 1690 à 1697 ayant disparu.

1697. — Ce fait important est confirmé par les lignes suivantes, préambule de la première délibération :

« L'an mil six cens nonante sept et le vingt deuxiè^e jour du mois de mars après midy au lieu d'Olonzac diocèse de St-Pons

Digitized by Google

de Thomières sen^e de Carcassonne, par devant M. Benoit Laur, conseiller du Roy, Maire perpétuel dudit lieu acisté de Messieurs Anthoine Sérigne et Jean Soulié, consuls modernes dudit Olonzac et de M. Anthoine Gasc substitut de Monsieur le procureur général du Roy au siège royal dudit lieu, etc.»

La justice royale sera composée de trois officiers, le viguier et juge, le lieutenant et le procureur du roi, remplacé ordinairement par le substitut du procureur général. M. Fornier est viguier et juge, réside à Carcassonne et ne vient à Olonzac que fort rarement.

« L'ordre de presséance aux processions, offrandes et feux de joye» est ainsi établi : le viguier et juge, le lieutenant du roi, le maire, les consuls et le procureur ou substitut.

Chapitre XI.

Toutes les réformes fiscales, administratives et judiciaires indiquées dans les chapitres IX et X ont reçu une application immédiate. De plus Olonzac, qui est une commune dans toute l'acception du mot, sans seigneur et sous le contrôle direct des représentants du roi depuis 1405, ne sera plus chaque année terrorisée par les soldats de passage, pressurée par les officiers commandants. La vie de la localité va jusqu'en 1789 ressentir les effets bienfaisants de la protection de Mgr de Conti et ceux qu'une administration régulière, contrôlée sévèrement, amène toujours avec elle. Aussi jusqu'à la Révolution rien de saillant ou d'intéressant à noter.

L'hiver de 1709 plongea tout le pays dans une noire et profonde misère. De terribles et successives gelées détruisirent les arbres fruitiers, les oliviers, les vignes : rien ne fut épargné. On prit des mesures énergiques pour défendre contre la dent des troupeaux les rares arbres et arbustes, les quelques brins de fourrages, d'herbe même qui avaient résisté aux froids. Une ordonnance de M. de Lamoignon, intendant de la province du

Digitized by Google

Languedoc, du 9 août 1709, défend sous peine de punition corporelle, d'amende, de confiscation même, de laisser dépaître les bestiaux, gros et menus, dans les olivettes. « Tous les oliviers de la Province, dit cette ordonnance, sont morts par la rigueur de l'hiver dernier, on ne peut espérer les voir revenir qu'en empêchant que les rejetons qu'ils ont commencé à pousser par les racines soient broutés par les bestiaux ».

Quelles navrantes pages que les délibérations de 1710, 1711, 1712 ! Quel appel déchirant ! Quel cri de triste pitié ! On sent son cœur se glacer à la lecture des souffrances lentes et cruelles que traine lugubrement après elle la plus effroyable des calamités, la famine !.... Mais rien ne peut mieux dépeindre l'état lamentable du pays, que l'extrait suivant d'une délibération de la commune d'Azillanet :

« L'an mil sept cent dix et le dix-neuvième jour du mois de novembre au lieu d'Azillanet, ont été assemblés en conseil général tous les habitants. Et ce, dans la maison consulaire du lieu, le conseil tenant à diligence des sieurs Bernard Tourret, Jean Guiraud et Guilhaume Francès, consuls modernes du lieu, qui ayant la présence de Joseph André, prêtre et archiprêtre du dit lieu et Jean Caussat, etc. etc ;

« Auxquels a été proposé par la bouche du sieur Bernard Tourret, premier consul, que dans la misère où la dite communauté se trouve depuis l'année de la mort des oliviers, bleds et emportements des raisins par la grèle quy aurait causé dans la dite communauté famine espouvantable, sy la divine providence ny eut oppérée, en nous donnant des pluies en abondance qui joint à la douceur de l'hiver quy fit sortir des herbes par les champs où tout le monde fut réduit d'en manger pour s'alimanter et pour s'empêcher de mourir de faim..... » Et l'on vit des êtres humains errer demi-nus et décharnés dans les terres et les bois, broutant l'herbe des champs et défendant sauvagement leur pâture contre les loups et les sangliers» ! Quelle lutte pour l'existence !

De tout temps les bestiaux ont été la principale ressource des

Digitized by Google

habitants d'Olonzac. Aussi, en 1776, 4 juillet, le Parlement de Toulouse, sur la demande de l'assemblée communale du 8 avril, en présence des abus et des nombreux procès auxquels donnait lieu le manque d'une règlementation spéciale pour la tenue et la dépaissance des bestiaux, prit une ordonnance contenant 6 pages qui fixe les droits de la communauté et ceux des particuliers.

Nul ne pourra tenir des bestiaux de toute espèce qu'à proportion de son tènement et de sa quote part « d'alivrement ». Des experts « non suspects », assermentés par devant le juge, détermineront cette quantité, qui est fixée à 8 bêtes par livre «d'alivrement ». Il est défendu de faire dépaître dans les possessions d'autrui et nul ne pourra tenir des bestiaux pour le compte des forains. Les contrevenants à ces dispositions et autres contenues dans cette ordonnance seront passibles d'une amende de 50 livres et dans certains cas les troupeaux seront confisqués.

Cette charte sur parchemin est revêtue de 4 signatures : Lébé. Serres, Sandral, Restain.

Depuis 1697 (?) le premier magistrat municipal porte le titre de Maire : Benoit Laur est maire perpétuel, mais ses successeurs furent renouvelables chaque année.

Maires d'Olonzac de 1697 à 1789 :

De 1697 à 1713 : Benoit Laur, maire perpétuel, avocat, conseiller du roi.

De 1713 à 1717 : Joseph Laur, maire alternatif, conseiller du roi.

De 1717 à 1720 : Gérome de Vitalis de la Tour.

De 1720 à 1722 : Jean Roger.

De 1722 à 1727 : Jean Bestier.

De 1727 à 1729 : Antoine Calas.

De 1729 à 1734 : Guillaume Darnaud, bachelier en droit.

De 1734 à 1740 : Gérome de la Tour.

De 1740 à 1767 : Joseph-Antoine-Martin Laur, conseiller du roi.

Digitized by Google

De 1767 à 1778 : Jean-Jacques Latour de Vitalis, avocat.

De 1778 à 1784 : Germain Roger.

De 1784 à 1786 : Jean-Baptiste Cachulet.

De 1786 à 1790 : (24 janvier), Lafont de Savigne, gradué en droit.

Chapitre XII

La Révolution trouve Olonzac prêt : les victoires de l'esprit moderne comme celles de nos armées y sont accueillies par des enthousiastes. Les idées nouvelles des Voltaire, des J.-J. Rousseau, des Montesquieu, dans ce pays jouissant depuis 4 siècles de précieuses libertés, dans ce village où la collectivité et le travail en commun avaient produit de si remarquables résultats, trouvent un champ admirable où leur semence poussa bien vite, dès le début, de profondes et puissantes racines.

Le 1er février 1789, dans le sein de l'assemblée communale convoquée au sujet de la tenue des Etats de Languedoc, le maire, Lafont de Savigne, qui bientôt ne signera plus que de son nom roturier, s'exprime en ces termes : « Le cri universel de toutes les villes de la province pour la liberté patriotique nous invite à réclamer nos droits et nos privilèges ; comme citoyens et sujets nous devons à notre patrie tout ce que nous sommes et tout ce que nous possédons ; unis par le doux lien d'un intérêt réciproque, nous ne sommes qu'un peuple, une famille et un corps politique sous un Roy, un père et un chef qui communique la vie à tous ses membres : la Liberté qui découle de cette association, toujours soumise à l'autorité de notre sage monarque, en est la base, l'âme et le ressort ; par la constitution particulière de cette province, chaque individu étant portionnaire de l'administration, les députés à l'assemblée qui la représente doivent être librement élus par tout le corps ; contre le droit accordé à l'universalité par la nature et le contrat primordial, les prélats qui n'ont aucun intérêt dans l'affaire commune et d'autre titre que leur siège, les barons, toujours les mêmes, n'ayant d'autre mission

Digitized by Google

que leurs fiefs auxquels ils appliquent arbitrairement leurs prérogatives et leurs privilèges, un Tiers Etat député en vertu des charges et des offices et toujours réduit au silence par les deux premiers ordres ne peuvent pas représenter régulièrement la province dans l'assemblée annuelle fournie pour régler cette administration dont la base doit être la liberté des suffrages et la règle, la justice de la répartition. Malgré cette liberté naturelle, l'auguste souverain, que l'Etre suprême a établi sur nous, à sa place, a un droit incontestable à nos hommages et à nos fortunes, parce qu'il nous gouverne par sa sagesse, que par ses soins et sa prévoyance nous jouissons tranquillement de nos vies et de nos biens et qu'il a pour nous la sollicitude d'un tendre père, mais qu'après que nous avons fait le sacrifice volontaire de nos facultés au bien de l'Etat, et à la gloire du plus bienfaisant des Roys, il n'est pas juste que pour des dépenses de faste et de luxe, pour des dons et des gratifications immenses, nous soyons accablés d'impôts domestiques !

« L'assemblée, ayant approuvé et applaudi à tout ce qui vient d'être dit, adhère aux vœux des trois ordres constitués régulièrement ».

Signatures : J. Lafont de Savigne, Merle et Bataille, consuls, A. Mignard, Blanc, Merle, Couget, Gazel, Laporte, Miquel, Reverdy, Lenfant, Puel, Bessières, Guiraud, Pradal, Carretier, syndic, J. Guiraud, Calas, Merle, Puel, Boyer, Puel, Longueville, Aymard, Longueville, Barrière, Carretier, Couget, Rieux, J. Tailhades, Arnaud, greffier consulaire.

1789. Mars 11. — Lafont de Savigne, maire, avec M. Laur et M. Mignard, sont députés à l'assemblée générale des trois ordres de la Sénéchaussée de Carcassonne pour la convocation des États généraux.

Avril 15. — « A cause de la mauvaise récolte de l'année dernière, des froids excessifs et des grandes pluies, un grand nombre d'habitants, qui n'ont d'autres ressources pour vivre que le travail, n'ayant pas pu y vaquer, sont réduits à une extrême indigence et à la veille de mourir de faim », le conseil décide

Digitized by Google

de se procurer une somme de 800 livres, soit par emprunt, soit par taxe, ainsi que cela pourra se faire ; 600 livres seront employées à des travaux aux chemins et 200 livres au soulagement des plus indigents.

Juin 7. — Les impositions pour l'année 1789 atteignent le chiffre de 19,439 livres 8 sols 8 deniers, dont 17,422 livres 13 sols 6 deniers pour Olonzac et 2,016 livres 15 sols 2 deniers pour Cadirac. Les dépenses ordinaires de la communauté s'élèvent à la somme de 1,722 livres 4 sols 2 deniers.

1790. — Maire, Lafont de Savigne.

Rocques, député de la Sénéchaussée de Béziers à l'Assemblée nationale, demande l'établissement d'une cour de justice à Olonzac ; l'assemblée communale joint ses sollicitations à celles de ce député.

Janvier 19. — Constitution des municipalités d'après le décret de l'Assemblée nationale du 14 décembre 1789.

Janvier 19. — Louis Carretier est désigné par l'assemblée communale pour présider la première réunion qui doit nommer le président des futures assemblées.

Janvier 24. — Au scrutin secret, les citoyens actifs, réunis dans l'Eglise des Pénitents, choisissent M. Lafont de Savigne, maire, pour Président des assemblées pour la formation du corps municipal ; sont nommés ensuite secrétaire, Jean-François Arnaud ; scrutateurs, Blanc, Michel Merle et Louis Carretier.

Election de la municipalité au scrutin secret :

Maire, M. Laur, avocat au Parlement.

Officiers municipaux, Gabriel Laporte, Mignard Jean, Pradal Joseph, Louis-Antoine Carretier, Calas Jean, au scrutin de liste.

Procureur de la commune, Georges Roger.

Enfin les Douze notables, Pradal curé, Martin Pradal, Barthélemy Puel, Blanc, Lafont de Savigne, Michel Merle, Jean Allègre, Beauguil dit Peyre, Michel Rassiguier, Joseph Pinguier, Antoine Rouayroux et Valentin Limouzy.

Ce corps municipal entre en fonctions le 21 mars.

Digitized by Google

Avril 5. — Inventaire des Archives, dont une clef est remise au maire, une au secrétaire, une troisième au procureur de la commune.

Juin 27. — M. Laur, ayant été élu membre administrateur départemental de l'Hérault, a donné sa démission de maire : il est procédé dans l'Eglise Notre-Dame au choix de son successeur par la réunion des citoyens actifs au nombre de 48, dont voici les noms: Cauquil, Aymard, Bernard Manilève, Mathieu Pinguié, Malric, Roger, Jean Guiraud, E. Merle, Guillaume Barrière, Simon Longueville, Bru, Gabriel Laporte, Jacques Guiraud, Flore Prades, Limouzy Mathieu, Alègre fils, Gazel père, Beauguil, Antoine Calas, Joseph Merle, Jérome Longueville, Antoine Julien, Mignard, Jean Gazel, Antoine Rouayroux, Gazel fils, Icher, Jacques Puel, V.-F. Arnaud, P. Espeut, Jean Calas, Jean Joucla, Pierre Reverdy, Joseph Tarbouriech, Sier, Lafont de Savigne, Merle aîné, Jean Calas Ch^le^, Barthélemy Puel, Arnaud doyen, Rebeaute père, Etienne Ferail fils, François Cailhol, Jean-Paul Germa, Roger cadet, L.-A. Carretier et Rassiguier.

Tous ces citoyens, avant l'ouverture du scrutin, ont prononcé le serment suivant : « Je jure et promets de ne nommer pour maire que celui que j'ai choisi en mon âme et conscience, comme le plus digne de la confiance publique, sans avoir été déterminé par dons, promesses, sollicitations ou menaces ».

M. Lafont de Savigne est élu maire par 31 suffrages.

Juillet 11. — Vu les décrets de l'Assemblée nationale des 20-23 mars et 19 avril 1790, le conseil fait l'achat d'écharpes pour les magistrats municipaux : écharpe aux trois couleurs de la Nation, bleu, rouge et blanc, attachée d'un nœud et ornée d'une frange jaune pour le maire, blanche pour les officiers municipaux et violette pour le procureur.

Loi sur la chasse : Défense de chasser en temps prohibé ; deux gardes spéciaux sont nommés à cet effet.

Juillet 14. — Formation de la Garde nationale :

« A l'heure de midy les citoyens actifs de la ville d'Olonzac se sont réunis dans l'Eglise des Pénitents sur l'invitation de

Digitized by Google

M. Lafont maire et des officiers municipaux. Le sieur Lafont maire a dit que la municipalité de Paris avait fait le projet d'une confédération générale de toutes les gardes nationales, dans l'enceinte de cette ville ce jourd'huy à l'heure de midy précise, à l'effet de former entr'elles une union étroite comme celle de plusieurs frères qui n'ont d'autre vue et d'autre désir que de concourir au bien commun, à l'effet encore de témoigner leur respect et leur soumission aux sages lois dictées par les dignes représentants de la nation, sanctionnées par un roi citoyen et débonnaire et s'engager à procurer de tout leur pouvoir l'exécution de ces mêmes lois contre tous les ennemis de la liberté qui voudraient les enfreindre.

« Ce projet digne de généreux citoyens et de bons patriotes ayant été approuvé par un décret de l'Assemblée nationale et par la sanction du roi, la municipalité de Paris a fait à ce sujet une adresse à tous les Français qu'elle appelle ses frères et ses braves amis, et invite toutes les municipalités du royaume à rassembler le même jour et à la même heure leurs communes respectives afin que le serment fédératif soit prononcé de concert et au même instant par tous les habitants et dans toutes les parties de cet empire.

»C'est pour répondre à cette invitation et donner des preuves du zèle dont sont animés les officiers municipaux et les citoyens de la commune d'Olonzac pour le bonheur et le soutien de l'empire français, que nous sommes rassemblés ici, pour cet effet le sieur Lafont maire a prononcé d'une voix claire et intelligible le serment qui suit : Nous promettons de nous tenir unis très étroitement avec tous les corps du royaume tant civils que militaires, de nous soutenir et entraider mutuellement lorsqu'il sera nécessaire, d'être fidèles à la nation, à la loi et au Roi, et de maintenir de tout notre pouvoir la constitution du Royaume ; à quoi tous les citoyens présents ont répondu chacun en levant la main : Je le jure. »

Signé : Lafont, maire, Carretier, Laporte, Mignard, Pradal, Calas, officiers municipaux et Arnaud, secrétaire.

Digitized by Google

Août, 15. — Les impositions atteignent le chiffre de 23268 livres, 1 s. 3 d.

Octobre, 3. — Armement de la garde nationale : le Conseil décide de louer pour un an 50 fusils avec baionnettes, 50 sabres et 50 gibernes.

Octobre, 5. — Le blé a augmenté de prix et le peuple appréhende que cette denrée de première nécessité ne lui manque vers la fin de l'année: Manilève, citoyen d'Olonzac, fait l'offre généreuse de vendre à la commune 200 sétiers de blé au prix d'achat, 14 livres le sétier, mesure de Narbonne. Le Conseil accepte et ce blé sera vendu au même prix.

Novembre, 27. — Pétition adressée à la municipalité par un grand nombre d'habitants au sujet du démembrement d'Olonzac du département de l'Hérault et de sa réunion à celui de l'Aude. Le Conseil adopte.

On fixe le nombre de bêtes à laine à 4 pour chaque livre du compoix.

1791. Janvier, 2. — M. Lafont, maire, est élu juge de paix par l'assemblée des citoyens actifs de toutes les communes du canton, réunis dans l'église paroissiale Notre-Dame. Il donne immédiatement sa démission de maire. Incompatibilité.

Janvier, 15.— L'Assemblée nationale ayant voté 15 millions pour créer dans les communes des établissements propres à procurer du travail aux indigents qui chôment depuis longtemps, le Conseil demande la création d'un atelier de charité dans le canton d'Olonzac : point choisi, chemin de Saint-Pons, portion comprise entre Azillanet et Olonzac.

Janvier, 9. — Tout travail méritant salaire proportionnel et le greffier «ayant vu son travail plus que triplé par rapport à l'ancien régime» il lui est alloué 90 livres.

Janvier, 16. — La porte basse est réparée, agrandie et les deux piliers existant actuellement sont construits.

Antoine Carretier, officier municipal, remplaçant le maire démissionnaire, expose au Conseil qu'on n'a pas pu louer les armes pour la garde nationale, «les nouvelles qui se sont répan-

Digitized by Google

dues dans les environs, du projet où étaient les ennemis de la Constitution de tenter une contre-révolution, n'ont pas peu contribué à faire échouer les propositions de la municipalité auprès des divers armuriers.

«Le Conseil, considérant que le commerce de grains qui se fait dans la ville d'Olonzac, en fait un entrepôt considérable pour les marchands de blé et notamment pour ceux de Montpellier, considérant qu'il est indispensable d'assurer ces entrepôts au moyen d'une force armée, considérant enfin que le Conseil ne peut mieux prouver son attachement à la Constitution qu'en armant ceux des citoyens de la commune qui pourraient la défendre dans le besoin,

»A l'unanimité demande à MM. les administrateurs composant le directoire du département d'autoriser la municipalité d'Olonzac à traiter avec un armurier pour l'achat de 50 fusils avec baionnettes, de 50 sabres et de 50 gibernes».

Le Conseil demande de plus 30 fusils avec leurs accessoires sur les armes tirées des arsenaux et envoyées aux départements.

Janvier 16, soir. — L'assemblée des citoyens actifs nomme maire M. Michel Merle.

Février, 20. — Conformément à l'article 2 du titre 2 du décret de l'Assemblée nationale du 20 novembre 1790, il est procédé à l'établissement de la contribution foncière : sont nommés commissaires Jean Mignard, Michel Tigné, Louis Bataille par les citoyens actifs et Michel Merle, Guillaume Barrière, Martin Pradal par le Conseil municipal. Ces commissaires, considérant que la confiance publique leur impose d'abandonner pour un temps considérable leurs affaires particulières pour s'occuper de la chose publique, recevront une allocation communale de 25 sous par jour.

Février, 23. — M. Laur prête à la commune 2800 livres pour l'achat de 200 sétiers de blé qui devront composer le «magasin d'abondance» d'Olonzac.

Pour se conformer à l'article 5 du décret du 27 novembre 1790, la municipalité informe le procureur syndic du district de Saint-

Digitized by Google

Pons que MM. Pradal, curé, et Lignon, vicaire, n'ont pas prêté le serment prescrit aux fonctionnaires. «Elle regrette cet acte que tant d'ecclésiastiques sages et éclairés ont au contraire accompli avec empressement».

Mars, 12. — Division du territoire de la commune en 26 sections.

Avril, 17.— Louis Antoine Carretier et Barthélemy Puel sont choisis par l'Assemblée pour se rendre à Saint-Pons aux jours fixés pour la vente par adjudicatiou des biens nationaux.

Mai, 2. — Michel Merle, maire, est nommé trésorier de la commune.

Les ateliers de charité fonctionnent : un atelier sur le chemin d'Azillanet, 2000 livres de subvention ; un atelier sur le chemin d'Olonzac à Saint-Chinian, subvention 2000 livres.

Septembre, 18. — Défense de la Patrie.

Michel Merle, maire, préside l'assemblée de tous les citoyens qui se sont présentés comme volontaires.

«M. Laur, administrateur du département inscrit comme volontaire sur le registre qui a été tenu à cet effet, exhorte ses compagnons d'armes à donner des preuves du patriotisme qu'il leur a toujours reconnu. Et de suite une quantité prodigieuse de volontaires infiniment plus considérable que celle portée par la répartition s'étant présentée à l'effet de marcher contre les ennemis de la Patrie et de la Constitution, il a fallu se déterminer à avoir recours à la voie du sort pour décider quels seront les dix citoyens qui auront l'honneur et l'avantage de marcher dans le moment présent».

Sont désignés : Jacques Gazel, Antoine Calas, Antoine Fauzan, Pierre Rieux, Louis Rouayroux, Jérôme Sier, Jacques Carretier, Mathieu Lanet, Sébastien Larroche et Pierre Graillet.

Octobre, 11. — Sur la proposition de Michel Merle, maire, l'assemblée émet le vœu que «les ouvrages faits au canal du sieur Caraman depuis environ 20 ans soient détruits et remplacés par un pont aqueduc : les dommages occasionnés par les eaux de l'Ognon arrêtées par ces ouvrages peuvent sans exagération être

Digitized by Google

évalués à 800,000 livres, et le pont aqueduc ne coûtera pas plus de 50,000 livres».

Novembre, 13.— Nomination annuelle du maire, des officiers municipaux du procureur et des notables. 23 citoyens actifs sont présents : sont nommés maire, Michel Merle; officiers municipaux, Jean Gracet, Jean Alègre fils et Antoine Longueville ; procureur, Jean Mignard ; notables, Laur, Antoine Calas, François Rouayroux, Michel Tigné, Jean Calas, Louis Antoine Carretier, Martin Pradal, Michel Gazel fils, Jean Arnaud, Gabriel Laporte, Germain Laporte et Jean Paul Germa.

1792. — Deux mille cartouches sont délivrées aux gardes nationales.

Avril, 9. — Demande d'installation d'une brigade de gendarmerie.

Juin, 12. — Le peuple d'Olonzac manifeste devant la maison commune à 11 heures du matin et demande à grands cris la suppression des troupeaux.

A 5 heures du soir, deuxième manifestation : M. Laur représente à ses concitoyens que cette manière de demander les choses, même les plus justes, ne peut être acceptée ; que l'on fasse une pétition. Le soir, à 9 heures, cette pétition couverte d'un grand nombre de signatures est remise à la municipalité, qui convoque immédiatement tous les citoyens actifs à une réunion qui se tiendra dans l'Eglise des Pénitents, le lendemain, 13 juin, à 8 heures du soir.

Juin, 13. — Le maire prend un arrêté concernant le glanage et le ratelage, et dirigé contre les troupeaux : la population est satisfaite, et la réunion projetée n'a pas lieu.

Juin, 17. — Les cloches sont cédées pour la fabrication de la petite monnaie de cuivre [1].

[1] Trois cloches furent fondues ; elles forment actuellement le carillon avec une quatrième, de petite dimension, plus ancienne en cuivre et d'un fini achevé. Elles portent gravées en saillie les inscriptions suivantes :

1° L'an 4 de la Liberté. Parrain. Michel Merle, maire. Marraine. Marie Catala. — Les sieurs Brenels fondeurs.

Digitized by Google

Juillet, 1er. — La contribution foncière et mobilière atteint, pour Olonzac, la somme de 35,728 livres 3 sols 11 deniers. Le revenu net de la commune égale 48,497 livres 5 sols 3 deniers pour 5,907 sétérées de terre, la sétérée étant de 25 cannes carrées. On demande décharge et réduction.

Arrêté municipal restreignant les libertés dont jouissaient encore les bergers. Nul ne pourra tenir qu'une bête par sétérée de terre possédée.

Juillet, 22.— Michel Merle, maire, a démissionné le 15 juillet, les citoyens actifs assemblés dans la maison commune choisissent Germain Laporte, qui refuse, Jean-Paul Germa, qui refuse aussi : l'élection du maire est remise à une autre réunion.

Août, 15. — Barthélemy Puel ayant donné sa démission de notable, François Rouayroux, qui avait, lors de l'élection, réuni le plus de suffrages après lui, est admis à sa place.

Août, 19. — Installation de la brigade de gendarmerie dans le presbytère comme caserne. Choix des gendarmes : Bernard Manilève, d'Olonzac, 43 ans, 5 pieds 4 pouces ; François Bousquet d'Azillanet, 46 ans, 5 pieds 6 pouces ; Antoine Armand, d'Olonzac, 23 ans, 5 pieds 4 pouces ; Simon Longueville, d'Olonzac, 22 ans, 5 pieds 4 pouces ; Jean-Pierre Aymard, grenadier au 1er bataillon de l'Hérault, 23 ans, 5 pieds 3 pouces 4 lignes ; Antoine Maillac, ancien dragon, lieutenant de la garde nationale de Cessenon, 29 ans, 5 pieds 5 pouces.

Octobre, 7. — Première délibération républicaine.

L'an 1792 et le premier de la République Française, le citoyen Jean Gracet, premier officier municipal, le citoyen Merle, maire,

2° Parrain, Antoine Longueville, officier municipal. Marraine, Marie-Jeanne Lanet, 1792. — Les sieurs Brenels, fondeurs.

3° Parrain, Jean Gracet, officier municipal. Marraine, Marie Calas, 1792. — Les sieurs Brenels. fondeurs.

4° 1677. Sit nomen Domini Benedictum.

J'apartiens à Messieurs les Pénitents blancs de Lonzac. F. de Besse, Maitre-fondeur.

Cette dernière cloche ne fut pas cédée pour la fabrication de la petite monnaie de cuivre.

Digitized by Google

étant démissionnaire, préside la séance et s'adresse en ces termes aux membres de l'assemblée communale : « Citoyens, je vous invite à prêter le serment suivant ordonné par l'assemblée nationale : Je jure d'être fidèle à la Nation et de maintenir la liberté et l'égalité ou de mourir en la défendant».

Les citoyens suivants, membres du conseil municipal, ont prêté ce serment; Gracet et Barrière, officiers municipaux, Rouayroux, Mignard, Calas, Pradal, Germa, Arnaud, Carretier, Gazel, Armand, greffier.

Octobre, 27. — Les demandes en dégrèvement de la contribution foncière et mobilière sont acceptées.

Novembre, 2. — Le citoyen Guillaume Barrière est nommé par le conseil officier public, chargé de recevoir les actes de naissances, mariages et décès, de rédiger les actes de l'état civil.

Novembre, 4. — 315 livres sont envoyées aux volontaires d'Olonzac par les soins du citoyen Mignard, procureur de la commune,

Décembre, 8. — La suppression des droits de la Gabelle, des droits sur les fers, huiles, savons et amidons, entraîne pour la commune l'augmentation d'impositions suivante :

Pour le remplacement de la Gabelle.	4.048 liv.,	8 s.,	7 den.
Suppression des droits sur les huiles, fers et cuivres.....	566 »	19	10 »
Suppression des droits sur les savons et amidons.	0	0	0 »
TOTAL.....	4.615 liv.,	8 s.,	5 den.

Dans trois réunions des citoyens actifs, tenues les 9, 10 et 13 décembre, ont été élus : maire, le citoyen Jean-Marie Roc-Guiraud ; officiers municipaux, les citoyens Michel Dalbo, Jean Arnaud, Valentin Limouzy, Jean Ribeaute et Jean Calas; procureur de la commune, le citoyen Joseph Pradal.

Décembre, 2. — Le citoyen Michel Roger, d'Olonzac, est élu juge de paix par les citoyens actifs des communes du canton.

Digitized by Google

1793. — Janvier, 13. — Sur la demande du citoyen Fabre, administrateur du district de Saint-Pons, enjoignant de mettre les scellés aux meubles des émigrés, le conseil répond que : « Il existe le sieur Joseph Vitalis, ci-devant Latour, aussi ci devant garde-corps du ci-devant roi, qu'il n'a rien, sinon qu'une jouissance de chambre occupée par sa mère, qui jouit d'une pension. De plus, le sieur Segnouret, émigré, dont les meubles sont sous la responsabilité des citoyens Joseph Merle, à Oupia, et Philippe Sénégas, caution. Enfin, les titres, registres et papiers, appartenant au ci-devant ordre de Malte, dans leur métairie de la Garde, le citoyen Jean Marty, à Oupia, en est fermier, par acte passé par devant Me Sipière, notaire à Bize : ledit fermier n'a aucun fonds sinon une certaine quantité de grains, blé, seigle et avoine ».

Février, 2. — Dépenses locales :

Greffier....	300	liv.		
Bois, papier, lumière.	60	»		
Valet de ville.....	60	»		
Horloge.....	14	»		
Carillonneur.	20	»		
Maître d'école garçons.	150	»		
Régente des filles....	100	»		
Garde.	300	»		
Pauvres de Siran ...	37	»	10 s.	
Lafont, armurier.....	786	»	2 s. 6 d.	Achat d'armes.
TOTAL.....	1.827	liv.	12 s. 6 d.	

1798. — Fête de la Souveraineté du Peuple.

« L'an six de la République française et le trentième jour du mois de ventoze les citoyens Pech, agent municipal, Segonne son adjoint, Jean Louis Ritouret, juge de paix du canton d'Olonzac, réunis dans la maison commune avec les douze vieillards qui ont été par nous choisis parmi les plus âgés et non célibataires pour la célébration de la fête de la Souveraineté du puble en confor-

Digitized by Google

mité de l'arrêté du Directoire exécutif du vingt-huit pluviose dernier en exécution de la loy du trèze du dit mois.

»Nous nous sommes rendus sur la place publique à sept heures du matin où il était élevé un autel à la Patrie sous l'arbre de la liberté orné et décoré de verdure et de couleurs tricolores surmonté du drapeau national, le livre de la constitution placé sur le dit autel; les quatre jeunes gens choisis par les vieillards précédoient la marche chacun avec sa banière sur lesquelles étaient écrit les légendes requises par l'article 5 dudit arrêté ont été plantées par eux conformément à l'art. 6, aux deus cotés de l'autel de la patrie et les vieillards ainsi que les fonctionères rengés dans l'ordre prescrit : la cérémonie a commencé par des chants patriotiques.

»Les vieillards s'étant ensuite avancés au milieu de l'enceinte et réunissant leurs baguettes il en ont formé un faisceau près l'autel de la patrie.

»Un des vieillards est monté sur l'autel de la patrie et a prononcé les phrases requises par l'art. 9, qui ont été répondues par la lecture de celles de l'art. 10 faites par le principal fonctionnaire public.

»Aussitôt après il a été fait lecture solennelle de la proclamation du Directoire exécutif a suitte du présent arrêté : la cérémonie a été terminée par de chants patriotiques et de cris répétés de vive la République et la Constitution de l'an trois le cortège est retourné par ordre à la maison commune.

»L'après midy a été consacré a des danses et des réjouissances publiques qui déceloient l'enthousiasme et la satisfaction des citoyens.

Signé : Ritouret, Marc Pech, Segonne».

Mars 24. — Premier tirage au sort avec des bulletins portant le mot volontaire : deux ont trouvé « volontaire » ce sont Pierre Férail fils et Michel Lanet fils.

Mai 31. — Le citoyen Guiraud, maire, a dit que «la municipalité ne se trouve pas contente de son secrétaire greffier par

Digitized by Google

certaines circonstances »: Arnaud est relevé de ses fonctions et remplacé à la pluralité des voix par Martin Pradal.

Juillet 6. — «Le citoyen Jean Arnaud, officier municipal, est désigné à l'effet de se présenter devant le Directoire du district de Saint-Pons pour y prendre tous les renseignements convenables relativement à l'exécution de la loi des suspects et au degré de preuves d'aristocratie ou d'incivisme qui doivent être la base des arrestations, pour ne pas s'exposer à commettre des arrestations arbitraires qui dégraderaient la cause de la Liberté et pour d'autre part ne pas encourir la responsabilité que pourrait occasionner l'inexécution de cette loi des suspects».

Juillet 25. — Semences nécessaires pour les citoyens de la commune : 1,500 setiers de blé et 250 setiers de seigle.

Décembre 9. — Cette délibération, qui traite d'un sujet sans intérêt, est signée par :

Guiraud, maire, Dalbo, Limouzy, Arnaud, Rébaute et Calas, officiers municipaux, Pradal, procureur et Pradal Pierre, Caffort, Tarbouriech, Reverdy, Tailhades. Vabre, Lafont, Roger, Germa, Barrière, Baleste, Boudet, Mestre, Férail, Bosc, Soulié, Gazel, Carretier, Cros et Laur.

Le récit de la Révolution à Olonzac est brusquement terminé, les délibérations du 9 décembre 1793 au 19 juin 1800, malgré des recherches longues et minutieuses n'ayant pas pu être retrouvé.

Mais les extraits des délibérations de 1789 à 1793 prouvent clairement qu'à Olonzac la Révolution fut pacifique ; les excès d'ailleurs dont furent victimes les aristocrates et les citoyens accusés d'incivisme ne purent avoir lieu dans cette ville, où il n'y avait pas de nobles d'abord et où la longue pratique de la Liberté ensuite avait fait des habitants des patriotes ardents, humanitaires et sages.

Les délibérations de 1800 à 1806 (celles de 1806 à 1814 ont disparu) témoignent de cet état de calme remarquable, et la dernière, datée du 1er janvier 1806, termine l'ère révolutionnaire en décrétant le démantèlement de la place forte. Des maisons se

Digitized by Google

sont édifiées adossées aux remparts eux-mêmes, et, sous l'œil paternel et bienveillant des administrateurs, les habitants ont percé des ouvertures dans ces murailles qui dès lors deviennent inutiles. Le conseil municipal, après autorisation supérieure, vend à ces particuliers le confront de leur demeure dans le terrain des fossés appelés alors « cordons et caves ». Cette vente produisit la somme de 9,138 francs, qui servit à la construction de la Gendarmerie et de l'Hôtel-de-Ville actuels.

A Olonzac, est né le 16 août 1804 le général Bosc. Engagé volontaire le 10 avril 1825, commandeur de la Légion d'honneur le 18 août 1849, général le 1er janvier 1854, décédé le 3 décembre 1855. Brillant officier des guerres d'Afrique, ce général est connu de toute l'armée française sous la dénomination : Bosc, le brave commandant des zouaves. Une plaque commémorative a été posée en 1893 sur la maison où est né ce courageux soldat.

Chapitre XIII.

Maires d'Olonzac depuis 1790.

1790, 24 janvier à 27 juin.....	Laur.
27 juin 1790 à 2 janvier 1791..	Lafont de Savigne.
2 janvier 1791 à 16 janvier....	Antoine Carretier, 1er officier municipal, fait fonctions de maire.
16 janvier 1791 à 15 juil. 1792.	Michel Merle.
16 juillet 1792 à 9 déc. 1792..	Jean Gracet, 1er officier municipal, fait fonctions de maire.
9 décembre 1792 à .	Jean Marie Roch Guiraud.
à 10 août 1794..	Manilève (lettre adressée ce jour par le maire de Saint-Chinian au maire d'Olonzac).

Digitized by Google

Jusqu'au 19 juin 1800.....	Pas de délibérations et pas de renseignements.
19 juin 1800 à 1er janvier 1808.	Louis Carretier.
1er janv. 1808 à 25 octob. 1810.	Joseph-Gabriel Laur.
25 octob. 1810 à 24 nov. 1815.	Louis Carretier.
24 nov. 1815 à 8 déc. 1825...	Joseph-Gabriel de Laur.
8 déc. 1825 à 19 sept. 1830...	de Raymond-Nougarède.
19 sept. 1830 à 24 mai 1832..	Michel Gazel.
24 mai 1832 à 29 août 1837...	Antoine Blanc.
29 août 1837 à 27 octob. 1842.	Louis Rouaïrous.
27 octob. 1842 à 19 juil. 1843.	Jacques Falque, adjoint fait fonctions de maire.
19 juillet 1843 à 13 avril 1848.	Benoit Bosc.
13 avril 1848 à 26 nov. 1848..	Jean-Baptiste Carguel.
26 nov. 1848 à 24 sept. 1852..	Téodore de Veye.
24 sept. 1852 à 19 mars 1854..	Louis Rouaïrous.
19 mars 1854 à 28 sept. 1870..	Pascal Tigné.
28 sept. 1870 à 6 nov. 1870..	Louis Pagès, commiss. spéc.
6 nov. 1870 à 6 mai 1871.....	Francès Michel, commissaire spécial.
6 mai 1871 à 10 mai 1871.....	A. Beauguil, maire provis.
10 mai 1871 à 4 avril 1875....	Victor Merle.
4 avril 1875 à 15 juillet 1875..	Paulin Carretier, adjoint fait fonctions de maire.
15 juillet 1875 à 20 juin 1876.	Adolphe Ricard.
20 juin 1876 à 9 février 1881...	Albin Bertrand.
9 février 1881 à 30 avril 1882..	Emile Tarbouriech, élu député le 21 août 1881.
30 avril 1882 à 18 mai 1884...	Joseph Falque.
18 mai 1884 à 30 janvier 1885.	Emile Tarbouriech, député; adjoint, Louis Blazin.
30 janvier 1885 à 22 mars 1885.	Louis Blazin, adjoint, fait fonctions de maire.
22 mars 1885, à ce jour.....	Louis Blazin ; adjoint, Albert Rieux.

Digitized by Google

Olonzac est maintenant une petite ville de 2,500 habitants, d'une superficie considérable, avec de larges et belles avenues. Des anciennes cultures, la vigne seule reste : en 1880, la récolte a atteint 100,000 hectolitres, pour redescendre par suite des ravages du Phylloxera à 5,000 hectolitres en 1887, mais pour remonter bien vite, par la reconstitution complète des 1,600 hectares du vignoble et grâce à un travail opiniâtre, à un labeur incessant, digne de celui des ainés de 1371, 1422, 1590, à 45,000 hectolitrse en 1893. Le vin d'Olonzac, fin minervois, rivalise avec ceux du Roussillon et du Narbonnais.

C'est un amour profond pour son pays natal, c'est aussi une dette de reconnaissance contractée envers ses concitoyens, qui lui ont fait l'honneur de lui confier pendant de longues années la direction de leurs affaires communales, qui a soutenu l'auteur de ce modeste travail dans ses recherches longues et difficiles, quelquefois, hélas ! infructueuses. Quelle que soit la valeur de cet ouvrage, quelle qu'en soit la sanction, l'auteur, qui a pour son travail la tendresse du père pour son premier-né, demande beaucoup de bienveillance. Il a cru être utile et agréable en découvrant un coin du voile noir qui jusqu'ici cachait le rôle important d'Olonzac au moyen âge, s'étendait sur l'histoire de la ville libre et sur le récit des exemples admirables d'union et de concorde donnés par ses habitants.

Que ceux qui ont le culte et l'amour de l'antiquité, qui peuvent apporter une autre pierre à l'édifice, pour qui l'étude de l'histoire locale a de l'attrait, et ils sont nombreux dans notre gai et chaud pays du Languedoc, se mettent à l'œuvre ; que ceux qui ont le désir ardent de trouver, comprendre et faire connaître ensuite (douce et troublante émotion de l'archéologue), cherchent et commencent leur labeur : pour si petit que soit le cadre, ils éprouveront en terminant le tableau, la sensation la plus pure et la plus précieuse que peut ressentir le cœur humain, la satisfaction du devoir accompli.

Et pius est patriæ facta referre labor !

Digitized by Google

VARIÉTÉS.

Le Régime des terres à Madagascar

Réglementation des concessions de terres.

Article premier. — Les terres du Domaine peuvent être aliénées par voie de concession gratuite, de location ou de vente. Le directeur de l'Agriculture et du Domaine a qualité pour opérer ces aliénations, qui devront être approuvées par le Résident général en Conseil de résidence.

Art. 2. — Les concessions gratuites sont réservées aux personnes qui justifient par un dépôt dans une banque, soit en France, soit à Madagascar, d'un capital pour les mettre en valeur, qui ne saurait être inférieur à cinq mille francs.

Elle ne peuvent dépasser une étendue de 50 hectares. La même personne ne peut en obtenir qu'une.

Art. 3. — Toute personne qui désire une concession gratuite doit en adresser la demande à la direction de l'Agriculture et du Domaine, à Tananarive, en l'accompagnant de la justification de sa qualité de citoyen, sujet ou protégé français, d'un certificat constatant qu'elle a fait le dépôt exigé par l'article ci-dessus et d'une déclaration par laquelle elle s'engage à employer la somme déposée à la mise en valeur de la concession.

Le directeur de l'Agriculture et du Domaine attribue au demandeur le lot que celui-ci a choisi et lui délivre un titre de propriété provisoire, qui sera transformé en titre de propriété définitif lorsque le demandeur se sera établi sur la concession, qu'il y aura dépensé la somme déposée en banque à y bâtir et à la mettre en culture.

Les concessions gratuites ne seront définitives qu'au bout de cinq ans. Si, dans les deux premières années qui suivront la concession provisoire, le demandeur ne s'est pas établi sur son lot et n'a point commencé à le mettre en valeur, la concession sera annulée. Si, au cours des trois années suivantes, le demandeur, après un commencement d'installation, abandonne son lot, ou cesse d'y travailler et d'y résider, la concession sera annulée également.

Digitized by Google

L'annulation ne pourra avoir lieu qu'après la visite d'une Commission composée du Résident ou de son délégué, d'un délégué de la direction de l'Agriculture et du Domaine et d'un représentant du concessionnaire, qui constatera l'état de la concession. Si le concessionnaire avait quitté l'île ou s'il ne veut pas se faire représenter à l'expertise, il sera passé outre.

Art. 4. — Des locations ou des ventes seront consenties aux personnes qui ne désireront ou n'obtiendront pas de concession gratuite. Les personnes qui auront obtenu une concession gratuite pourront prendre en location ou acheter des terres domaniales au même titre que les autres.

Art. 5. — L'étendue des locations est déterminée au gré des demandeurs dans les limites des terres domaniales disponibles. Elles sont faites par baux de quinze ans au maximum, au prix de 0 fr. 25 par hectare et par an, payables à l'avance, dans les régions de l'Ouest et du Nord, et de 0 fr. 50 par hectare et par an, payables à l'avance, sur la côte Est et dans le haut pays.

On entend par haut pays les parties de l'île situées à plus de 300 mètres d'altitude et, par côte Est, les parties de l'ile comprises entre le haut pays et la mer, de la rivière Onibé près du cap Angoutsi, à l'embouchure de la rivière Mandrary, au delà de Fort-Dauphin.

Un locataire aura toujours le droit d'acheter son lot en toute propriété au cours du bail, aux conditions fixées par l'article 6.

Art. 6. — Les ventes sont faites au comptant et au prix fixe de 5 fr. dans les régions de l'Ouest et du Nord, et 10 fr. sur la côte Est et dans le haut pays.

Les terres vendues à la même personne sur la côte Est et dans le haut pays ne pourront pas dépasser une étendue de 2,000 hectares d'un seul tenant.

Pendant la durée de son bail, le locataire d'une terre aura le droit de préemption pour l'acquérir au prix indiqué ci-dessus. La vente aura lieu au comptant. Si l'étendue louée est située sur la côte Est ou dans le haut pays et dépasse 2,000 hectares, le locataire ne pourra acheter qu'un lot de 2000 hectares d'un seul tenant, qu'il déterminera à son choix dans l'étendue louée. Si le locataire n'use point de son droit d'achat, à l'expiration de son bail, le Gouvernement reprendra possession de la terre pour en mettre la location ou la vente en adjudication.

Art. 7. — Quand un locataire aura laissé écouler six mois sans payer le prix annuel, payable à l'avance, de son bail, le bail sera annulé de plein droit et le Domaine reprendra possession de la terre.

Digitized by Google

Art. 8. — Aucune terre domaniale ne sera louée ou vendue avant d'avoir été immatriculée. Les frais de l'immatriculation sont à la charge du locataire ou de l'acheteur.

Toute personne désirant acheter ou prendre en location des terres domaniales adresse au directeur de l'Agriculture et du Domaine une demande dans laquelle il spécifie soit l'étendue de terre qu'il désire, soit les limites du lot qu'il a choisi, et consigne entre ses mains le montant des frais présumés d'immatriculation.

La direction de l'Agriculture et du Domaine fait mesurer le lot et en fait lever, par le service topographique, le plan, qui est joint au contrat de location. En cas de vente, il délivre à l'acquéreur un titre de propriété immatriculé.

Art. 9. — Si, parce qu'ils sont situés dans un lieu habité ou pour toute autre raison, des terrains vacants ont une valeur exceptionnelle, le Gouvernement se réserve le droit de ne point leur appliquer la présente loi et de les mettre en adjudication.

Si plusieurs compétiteurs se disputent un même lot et qu'il soit impossible d'établir quel est le premier demandeur, le Gouvernement aura également recours à l'adjudication.

Réglementation de la propriété foncière.

Article premier. — Le sol de Madagascar appartient à l'État, sauf les réserves contenues dans les articles 2, 4 et 6 ci-après

Art. 2. — Les habitants continueront à jouir des parcelles sur lesquelles ils ont bâti et de celles qu'ils ont eu l'habitude de cultiver jusqu'à ce jour.

Art. 3. — Il est institué, à Tananarive, une conservation de la propriété foncière à Madagascar.

Le conservateur de la propriété foncière est chargé, dans les formes qui seront déterminées par une loi ultérieure :

1° De l'immatriculation des immeubles ;

2° De la constitution des titres de propriété ,

3° De la conservation des actes relatifs aux immeubles immatriculés ;

4° De l'inscription des droits et charges sur ces immeubles.

Art. 4. — Il est constitué à Tananarive un service topographique chargé de mesurer les terres et de dresser les plans qui doivent accompagner les titres de propriété.

Art. 5. — Les habitants qui voudraient acquérir des titres de propriété réguliers sur les parcelles qu'ils ont bâties ou qu'ils ont eu jus-

Digitized by Google

qu'à ce jour l'habitude de cultiver, pourront le faire sans autre dépense que les frais de constitution du plan par le service topographique et des titres par la conservation de la propriété foncière. Ils adresseront, dans ce but, une demande au directeur de la conservation foncière, en consignant à l'avance entre ses mains les frais présumés de l'opération. Le directeur de la conservation foncière fera procéder à l'immatriculation, et, après que les droits des demandeurs auront été établis, il fera établir gratuitement un acte de propriété en leur faveur au nom de la reine.

Les parcelles, dont la jouissance est garantie aux habitants par l'article 2, ne pourront être désormais vendues qu'autant qu'elles auront été immatriculées, afin d'éviter toute contestation sur la propriété.

Art. 6. — Toute propriété immatriculée est inviolable. Le propriétaire ne peut être dépossédé de la moindre portion que pour une cause d'utilité publique légalement constatée et moyennant une juste et préalable indemnité.

Emigration en Nouvelle-Calédonie.

Le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie fait appel aux familles de cultivateurs possédant un petit capital *(le Gouverneur évalue ce capital, jugé par lui indispensable pour permettre au colon de s'installer et d'attendre les premiers résultats de ses cultures, à* 5,000 *francs au minimum)* et désireuses d'entreprendre dans cette colonie fertile et *très salubre* la plantation très rémunératrice du café.

Voici quelques renseignements sur les conditions dans lesquelles les émigrants peuvent être établis actuellement en Nouvelle-Calédonie.

Concessions gratuites.

L'étendue des concessions gratuites accordées dans les centres projetés (circonscription de Canala, côte N. E) est de cinq à huit hectares de terres propres à la plantation du café, et de cinq à dix hectares de terres à pâturages, soit au total dix à dix-huit hectares. selon la situation et la nature du terrain. Les lots sont composés de façon que chaque concessionnaire puisse avoir un égal rendement de café.

Digitized by Google

Conditions de la concession.

La concession gratuite deviendra définitive et le colon pourra obtenir un titre de propriété définitive au bout de cinq ans de résidence effective, s'il a planté au minimum la moitié de la surface des terres destinées à la culture du café. Il pourra obtenir ce titre avant l'expiration des cinq ans dès qu'il aura planté en caféiers les deux tiers des terres destinées à cette culture.

Aquisitions de terres.

S'il s'agissait de colons disposant de capitaux plus considérables et qui désireraient une plus grande étendue de terres, ils auraient la faculté d'en obtenir à bail, avec une promesse de vente, du Gouverneur de la colonie. Un tiers de la superficie de chaque centre a été réservé à cet effet. Le prix de location est l'intérêt à 6 °/₀ du capital représenté par la valeur des terres. Les prix de vente sont, en moyenne, de 100 francs l'hectare pour les terres à café, et de 25 francs pour les terres à pâturages.

Réception et établissement des émigrants.

A leur arrivée à Nouméa, les émigrants seront reçus par les représentants de l'administration qui, de concert avec les délégués de l'*Union agricole calédonienne*, feront tous les efforts pour leur éviter les embarras de l'arrivée dans un pays nouveau.

Ceux qui désireraient, avant d'être dirigés sur leurs concessions, faire un stage d'apprentissage chez des planteurs trouveront chez les membres de l'*Union calédonienne* toutes facilités pour se familiariser avec la culture du café.

Les colons seront dirigés immédiatement sur leurs concessions, installés dans des cases provisoires que l'administration leur fait construire et dont ils auront à rembourser la valeur. Des mesures seront prises pour assurer leur approvisionnement dans le début, en pain, viande, épicerie, aux prix les plus bas possibles. Le transport de leurs bagages sera assuré dans les mêmes conditions. Les colons trouveront, déjà installés, dans les centres, des planteurs choisis parmi les habitants de la colonie, qui aideront les nouveaux arrivés de leurs conseils et de leur expérience.

Les terres ne seront pas défrichées, mais les colons auront la faculté d'employer, s'ils le désirent, des équipes de libérés habitués à ce travail, et qui l'accompliront pour un prix à forfait variable entre 50 et 150 francs l'hectare, suivant les difficultés.

Digitized by Google

Transports en chemin de fer et passages.

Les personnes qui remplissent les conditions requises, peuvent obtenir :

1° Le transport gratuit en chemin de fer (3e classe) pour elles et leur famille jusqu'au port d'embarquement ;

2° Le passage gratuit *de pont*, jusqu'à Nouméa, avec transport de 75 kilos de bagages par personne.

Les départs ont lieu de Marseille, le 2 de chaque mois.

Pièces à produire.

A l'appui de sa demande de passage le postulant devra joindre :

1° Un certificat de bonne vie et mœurs ;

2° Un extrait du casier judiciaire ;

3° Un certificat médical constatant qu'il jouit d'une bonne santé ;

4° La justification de la possession du capital minimum indiqué plus haut.

Pour tous autres renseignements s'adresser au Service des renseignements commerciaux de la colonisation.

Une notice détaillée sur la Nouvelle-Calédonie est expédiée franco contre envoi des frais de poste (cinq centimes) aux personnes qui en font la demande.

Les lettres doivent être adressées au Ministre des colonies (Service des renseignements commerciaux et de la colonisation). Elles n'ont pas besoin d'être affranchies.

Congrès national des Sociétés Françaises de Géographie.

XVIIe Session. — Lorient : 2-9 Août 1896.

QUESTIONNAIRE DU CONGRÈS

I. — Géographie générale.

CARTOGRAPHIE. — TOPOGRAPHIE. — ENSEIGNEMENT. — MÉTHODES

1° *De la méthode en Géographie* (Société de Géographie de Lorient : M. CHARTIER).

2° *De l'Insuffisance de l'Enseignement Géographique dans l'Enseigne-*

Digitized by Google

ment Secondaire et des moyens d'y remédier (Société de Géographie de Lille : M. MERCHIER).

3° *De l'Enseignement de la Topographie en France* (Société de Topographie de France : M. le Capitaine GUYOT).

4° *De la nécessité de partager les feuilles de la Carte du Monde au 1/1.000.000 (projet Penck) en sections décimales de la circonférence, et spécialement, de préférence, par sections de 4° 30′ de latitude en hauteur, correspondant à 5 grades* (Société de Géographie de l'Est : M. BARBIER).

5. *Enquête sur la Carte Topographique de France de Cassini de Thury* (Société de Topographie de France : M. DRAPEYRON).

6° *Diverses applications de la Topographie* (Société de Topographie de France : M. TRIBOULET).

7° *Proposition d'organisation par les Établissements d'Instruction publique (surtout par les Universités) et par les Sociétés de Géographie, de Topographie.... d'Excursions et de Voyages Géographiques* (M. VIGNOLS, de la Société de Géographie de Paris).

II. — Océanographie.

GÉOGRAPHIE ÉCONOMIQUE DE LA MER. — LA BRETAGNE.

1° *L'Océanographie et ses applications pratiques* (Conférence par M. THOULET, professeur à la Faculté des Sciences de Nancy).

2° *Direction et force des vents : procédés graphiques* (Société de Géographie de Bordeaux : M. HAUTREUX).

3° *Les Pêcheurs Bretons en Algérie et en Tunisie* (M. BERNARD, Professeur à l'Ecole Supérieure des Lettres d'Alger).

4° *Une Ecole de Pêche* (Société de Géographie de Lorient : M. GUILLARD, Directeur de l'Ecole de Pêche de Groix).

5° *De la Pêche à Terre-Neuve et sur la Côte Occidentale d'Afrique* (Société de Géographie de Lorient : M. LALLEMAND, Capitaine de frégate).

6° *Organisation de Conférences pratiques dans les Centres d'armement sur l'hygiène des Pêcheurs et sur les premiers soins à donner aux malades et aux blessés* (Société de Géographie de Lorient : M. le Docteur LE GARREC).

7° *Part de la Bretagne dans le revenu général de la Pêche en France* (Société de Géographie de Lorient : M. LEGRAND).

8° *Lorient et son passé* (Société de Géographie de Lorient : M. LEGRAND).

9° *Géographie des Bretons en France, mouvements intérieurs de migration des Bretons et particulièrement des Morbihannais en France.* —

Digitized by Google

Immigration des Français en Bretagne par départements d'origine. (M. Victor TURQUAN, Chef du Bureau de la Statistique au Ministère du Commerce).

10° *Historique de la grande Carte de Cassini, en ce qui concerne la Bretagne, d'après des documents inédits et avec un coup d'œil sur les travaux analogues proposés ou exécutés dans la province de Bretagne au XVIIIe Siècle* (M. VIGNOLS, de la Société de Géographie de Paris).

11° *Carte Administrative et Judiciaire de la Bretagne en 1789, d'après des documents inédits* (M. LE TÉO, de la Société d'Archéologie et d'Histoire d'Ille-et-Vilaine).

III. — Géographie Coloniale

UTILISATION DE NOS COLONIES. — EMIGRATION.

1° *Les Français en Afrique* (Conférence par M. MERCHIER, Secrétaire Général de la Société de Géographie de Lille).

2° *Du rôle de l'Armée dans les connaissances Géographiques* (M. OLIVIER, du Ministère des Colonies).

3° *Etant donnée la part prise par le Ministère des Colonies et par le service des renseignements commerciaux et de la colonisation, déterminer celle qui revient à l'initiative privée et surtout aux Sociétés de Géographie dans l'œuvre de vulgarisation de ces renseignements* (Société de Géographie de l'Est : M. BARBIER).

4° *Moyens de faire connaître nos Colonies en France et d'y attirer les émigrants* (M. CASTONNET DES FOSSES, de la Société de Géographie Commerciale de Paris).

5° *Les rapports Commerciaux de Marseille avec les « îles d'Amérique » et les Indes par l'intermédiaire de la Compagnie des Indes au XVIIIe Siècle* (Société de Géographie de Marseille : M. G. SAINT-YVES).

6° *La Question du Soudan* (M. CASTONNET DES FOSSES, de la Société de Géographie Commerciale de Paris).

7° *Les Intérêts Français en Syrie* (M. CASTONNET DES FOSSES, de la Société de Géographie Commerciale de Paris).

8° *La Domestication des Aigrettes dans nos Colonies* (Complément de la communication faite au Congrès de Bordeaux par M. FOREST, sur la domestication des Autruches).

Les membres de la Société qui désireraient prendre part à ce Congrès sont priés d'en informer au plus tôt le Secrétaire Général, qui leur fera délivrer des billets à demi-tarif, d'après l'itinéraire qu'ils auront choisi et voudront bien lui indiquer.

Digitized by Google

Programme du Congrès.

Dimanche 2 *août*. — 4 *heures* 1/2. — Ouverture solennelle du Congrès [1]. — Allocution du Président de la Société Bretonne de Géographie. — Discours de M. Marcel Dubois, président du Congrès.

8 *heures* 1/2.— Réception des Congressistes, au foyer du théatre, par la Société Bretonne de Géographie.

Lundi 3 *août*. — 8 *heures*. — Réunion des Délégués des Sociétés. — (Fixation des ordres du jour).

9 *heures*. — Séance [2].

1 *heure* 1/2. — Séance.

3 *heures*. — Visite de l'Arsenal maritime, dont les honneurs seront faits par M. de Maupeou d'Ableiges, directeur des Constructions Navales, Vice-Président de la Société Bretonne de Géographie, et par M. Dupré, ingénieur de 1re classe de la Marine, membre du Conseil Central.

8 *heures* 1/2. — Conférence.

Mardi 4 *août*. — 8 *heures* 1/2. — Séance.

Midi. — Visite à l'île de Groix et à l'Ecole de Pêche.

Mercredi 5 *août*. — 8 *heures* 1/2. — Séance.

2 *heures*. — Séance.

8 *heures* 1/2. — Conférence.

Jeudi 6 *août*. — *Excursion*. — Visite aux monuments mégalithiques du Morbihan : Carnac, Locmariaker, Gavrinis, retour par Vannes. — Départ par le train de 5 h 35 du matin. Retour à Lorient à 8 h. 50 du soir.

Vendredi 7 *août*. — 8 *heures* 1/2. — Séance.

2 *heures*. — Séance.

8 *heures* 1/2. — Conférence.

Samedi 8 *août*. — 8 *heures* 1/2. — Séance.

2 *heures*. — Réunion des Délégués des Sociétés (Révision des vœux).

3 *heures* 1/2. — Séance de clôture.

7 *heures*. — Banquet offert par souscription aux délégués des Ministères.

Pour le Bureau :

Le Secrétaire Général,
A. LAYEC.

Pour le Président,
Le Vice-Président délégué,
Edgard DUFILHOL.

[1] Le Congrès se tiendra au Théâtre. Les conférences du soir auront lieu dans la salle de spectacle, et les séances de jour au Foyer du Théâtre.

[2] Des circulaires distribuées tous les matins donneront l'ordre du jour des séances.

Digitized by Google

Congrès international de Pêches maritimes, d'Ostréiculture et d'Aquiculture marine

Sous le patronage de MM. les Ministres de la Marine, du Commerce et de l'Industrie et des Colonies, organisé par la ville des Sables-d'Olonne, sur l'initiative de la Société l'*Enseignement professionnel et technique des pêches maritimes*, du 3 au 7 septembre 1896.

MONSIEUR,

Nous avons l'honneur de solliciter votre participation aux travaux du Congrès International de Pêches maritimes, d'Ostréiculture et d'Aquiculture marine qui doit se réunir du 3 au 7 septembre prochain aux Sables-d'Olonne (Vendée).

Ce Congrès, sous le patronage de Messieurs les Ministres de la Marine, du Commerce et de l'Industrie et des Colonies, organisé par la ville des Sables-d'Olonne, sur l'initiative de la Société l'*Enseignement professionnel et technique des pêches maritimes*, sera présidé par M. l'amiral DUPERRÉ, président d'honneur, président du Conseil des travaux de la marine, et par M. le professeur E. PERRIER, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Les Pêches maritimes, l'Ostréiculture et l'Aquiculture marine, qui constituent la vie propre d'une population considérable et assurent pour une large part l'alimentation publique, trouveront dans des séances générales et de sections un champ d'études et de discussion étendu.

En outre, des excursions scientifiques sur les points les plus intéressants des côtes de Vendée auront pour but de mettre en évidence les ressources se rattachant aux Pêches maritimes et aux Industries de la mer.

Aussi, nous ne doutons pas que l'accueil le plus sympathique ne soit réservé à l'appel fait à tous ceux que leur profession, leurs aptitudes, leurs travaux antérieurs ou leur dévouement désignent à l'avance pour donner un éclat tout particulier à ce Congrès et que vous voudrez bien envoyer au Congrès d'initiative et d'organisation votre adhésion.

Nous avons l'honneur de vous adresser ci-joint le Règlement du Congrès, accompagné de renseignements généraux indispensables à tous ceux devant y assister.

Des démarches sont faites pour obtenir spécialement en faveur des

Digitized by Google

adhérents une réduction sur les prix des parcours par chemins de fer et les lignes régulières de navigation, et des conditions économiques sont accordées par les hôtels des Sables-d'Olonne aux personnes prenant part au Congrès.

Dans l'espoir que vous voudrez bien concourir au succès de cette réunion, nous vous prions, Monsieur, de recevoir à l'avance nos remerciements et d'agréer l'expression de nos sentiments les plus distingués.

Le Comité d'Initiative et d'Organisation.

Président : M. Emile Cacheux, membre du conseil supérieur de la marine marchande, président de la Société l'*Enseignement professionnel et technique des pêches maritimes.*

Secrétaire général : M Amédée Odin, directeur du laboratoire zoologique maritime des Sables-d'Olonne.

Secrétaire : M. Georges Maraud.

Vice-Présidents : M. Dou, ingénieur des ponts-et-chaussées, chargé du service maritime du département de la Vendée. — Baron Jules de Guerne, secrétaire général de la *Société générale d'Acclimatation de France*, ancien président de la *Société zoologique de France.*

Secrétaire général adjoint : M. le Dr Marcel Baudouin, rédacteur en chef de la *Revue des Sciences naturelles de l'Ouest* (Pêches maritimes, Aquiculture marine) ; directeur-fondateur de l'*Institut international de Bibliographie scientifique*, à Paris.

Trésorier : M. Raphaël Sigogneau, ostréiculteur.

Inauguration du Congrès. — Le Congrès international de Pêches maritimes, d'Ostréiculture et d'Aquiculture marine des Sables-d'Olonne sera inauguré le jeudi, 3 septembre 1896, à 2 heures, à l'hôtel de ville.

Travaux du Congrès. — Les travaux du Congrès commenceront le vendredi, 4 septembre ; ils auront lieu : le matin, dans des séances générales et de sections, et, le soir, exclusivement dans des séances de sections.

SÉANCES GÉNÉRALES

Aux séances générales, les deux sections du Congrès sont réunies.

Vendredi, 4 septembre, à 9 heures du matin.— 1re *Séance générale* :

Digitized by Google

1° G. Hamon, professeur à l'Institut commercial de Paris. — Assurances pour les marins et mutualités entre marins.

2° P. Dubar, directeur des anciens établissements Cail, à Saint-Denis. — La question du transport du poisson à terre et en mer : Les Bateaux « chasseurs » à vapeur.

A 10 heures, séances dans les sections.

Samedi, 5 septembre, à 9 heures du matin. — 2e *séance générale* :

1° E. Canu, directeur de la station aquicole de Boulogne-sur-Mer. — Les cartes des fonds de pêche.

2° A. Odin, directeur du laboratoire zoologique des Sables-d'Olonne. — Les besoins de l'industrie de la Sardine.

3° Dr M. Baudouin, rédacteur en chef de la *Revue des Sciences naturelles de l'Ouest*. — Les récents progrès de la piscifacture marine.

A 10 heures, séances dans les sections.

SÉANCES DE SECTIONS

L'ordre du jour des séances de sections devenant plus étendu à mesure que de nouvelles communications sont annoncées et admises à y être inscrites, celui-ci sera publié à partir du 15 août.

RÈGLEMENT DU CONGRÈS

Article premier. — Le Congrès international de Pêches maritimes, d'Ostréiculture et d'Aquiculture marine organisé par la ville des Sables-d'Olonne, sur l'initiative de la Société l'*Enseignement professionnel et technique des pêches maritimes*, est placé sous le patronage de M. le Ministre de la Marine, de M. le Ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et Télégraphes et de M. le Ministre des Colonies.

Art. 2. — Le Congrès a pour président d'honneur M. l'amiral Dh. Duperré, président du Conseil des travaux de la marine, et pour président, M. le professeur Perrier, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle, membre du Comité consultatif des Pêches près le ministère de la marine.

Art. 3. — Le but du Congrès est exclusivement technique, professionnel, économique et scientifique.

Art. 4. — Les questions concernant la préparation du Congrès sont confiées à un *Comité d'initiative, d'organisation et de propagande*, représenté par la Société l'*Enseignement professionnel et technique des Pêches maritimes* et un *Comité local*. Ce Comité d'initiative et d'organisation a son siège aux Sables-d'Olonne (Vendée).

Digitized by Google

Art. 5. — Le Comité continuera à fonctionner pendant la durée du Congrès.

Art. 6. — Le Comité d'initiative et d'organisation a l'honneur de prier les gouvernements, les administrations, les syndicats professionnels, les sociétés savantes, etc., de prêter leur concours à cette œuvre et de s'y faire représenter. Il s'adresse individuellement à toutes les personnes dont les intérêts sont liés aux Pêches maritimes et aux industries de la mer.

Art. 7. — Le Congrès international des Sables-d'Olonne sera inauguré le jeudi, 3 septembre 1896, à deux heures, et durera jusqu'au lundi 7 du même mois inclusivement.

Art. 8. — Le Congrès se composera des personnes qui, ayant satisfait aux conditions de l'admission, auront obtenu la carte de Membre.

Le prix de la cotisation est fixé à 10 francs.

Seront admis à faire partie du Congrès et à prendre part à ses différents travaux :

1° Les représentants des gouvernements ;

2° Les représentants des services officiels des pêches et de la marine marchande, des corps administratifs publics ou électifs ;

3° Les inscrits maritimes, marins, pêcheurs, ostréiculteurs et tous ceux vivant, à titre de patrons ou de matelots, chefs d'exploitations, employés, des industries des eaux marines ;

4° Les armateurs, négociants, industriels, etc., exerçant des professions en rapport avec les divers genres de commerce relatif aux Pêches marines ;

5° Les délégués des associations syndicales, sociétés professionnelles, prud'hommes, etc., ayant les pêches maritimes, l'ostréiculture et l'aquiculture marine pour objet et leurs membres ;

6° Les délégués des sociétés savantes et leurs membres ;

7° Les personnes se livrant habituellement à des recherches scientifiques relatives aux pêches maritimes, à l'ostréiculture et à l'aquiculture marine et celles ayant publié des travaux sur ces questions, sous forme de monographies, ou dans des périodiques exclusivement techniques, professionnels, économiques ou scientifiques.

Art. 9. — Les personnes qui désirent prendre part au Congrès doivent, pour obtenir leur carte de membre :

1° Demander leur admission en indiquant exactement et lisiblement, par lettre, leur nom, profession et adresse. Il serait à désirer,

Digitized by Google

en outre, que les renseignements fussent accompagnés de la carte de visite du souscripteur ou que sa qualité fût indiquée dans le bulletin d'adhésion ;

2° Effectuer, en même temps, un versement de 10 fr. Ce versement leur donne droit de prendre une part active à tous les travaux du Congrès, soit par des communications, soit par la discussion des communications faites aux diverses sections, soit par leur vote: de recevoir un exemplaire de la publication des travaux du Congrès, qui leur sera envoyé aussitôt qu'il aura paru.

Art. 10. — Les travaux du Congrès seront répartis entre deux sections: 1° Pêches maritimes ; 2° Ostréiculture et aquiculture marine.

S'il y a lieu, il pourra être organisé des sous-sections supplémentaires. Tout adhérent au Congrès est prié d'indiquer au moment de l'inscription, s'il est possible, à quelle section il veut prendre part.

Art. 11. — Les réunions du Congrès auront lieu tous les jours à partir du jeudi, 3 septembre 1896. Les heures, le nombre des séances de sections, seront fixés, sauf modifications secondaires, avant l'ouverture du Congrès. Les ordres du jour seront définitivement arrêtés, de même, par le Président du Congrès.

Art. 12. — Les séances générales auront lieu le vendredi, 4 septembre et le samedi, 5, à 9 heures du matin.

Art. 13. — Le programme des assemblées, séances et excursions sera distribué au commencement de la session.

Art. 14. — Le Comité d'initiative et d'organisation pourra, en dehors des questions inscrites pour être traitées en séances générales et de sections, publier à l'avance, si la demande lui en est faite, un sommaire des questions méritant de fixer l'attention des Congressistes, dont la solution semble utile aux intéressés.

Art. 15. — Les propositions relatives aux travaux du Congrès devront être annoncées au Comité d'organisation au plus tard le 15 août 1896. Le Comité décidera s'il y a lieu de donner suite à ces propositions et de les examiner pendant le Congrès.

Art. 16. — On peut adhérer au Congrès, sans être tenu de participer à ses travaux.

Art. 17. — Pour toute communication, on doit envoyer un très court résumé. Le résumé doit être remis le 15 août au plus tard. Les communications arrivées après cette date, ou présentées pendant le Congrès, ne pourront être mises à l'ordre du jour que dans le cas où l'on jugera qu'on a assez de temps pour le traiter après les communications fixées d'avance. Les ordres du jour des travaux des diffé-

Digitized by Google

rentes sections seront établis par les Présidents des sections de la manière qu'ils croiront la meilleure

Art. 18. — Les sections se réunissent à l'heure des séances indiquée par les programmes, sauf décision préalable notifiée au moins 24 heures à l'avance. On n'admet pas la présentation de vœux sur les questions de nature étrangère au but défini du Congrès.

Art. 19. — Le temps assigné pour chaque communication est de *quinze* minutes. Les orateurs qui prennent part à la discussion pourront parler une fois seulement, et pendant *cinq* minutes. On accorde à l'auteur de la communication *dix* minutes pour répondre, après la discussion, à toutes les objections qu'on pourrait lui avoir faites. En raison de l'importance d'une communication et sur l'avis favorable de la section, les Présidents pourront accorder, exceptionnellement, un temps plus long, qu'ils détermineront d'avance, aux auteurs des communications. — Les « personnes non comprises à l'article 8, qui »désirent prendre la parole dans une séance du Congrès, doivent y »adhérer et verser au préalable la cotisation de 10 francs ». Une carte leur sera délivrée, leur donnant les mêmes droits que les autres Congressistes. Il n'y a pas d'exception à cette règle pour les correspondants des journaux.

Art. 20. — Le texte de toutes les communications doit être remis aux secrétaires avant la clôture de la séance correspondante. Un Comité spécial de rédaction décide si les actes ci-dessus doivent être publiés dans les comptes rendus des travaux du Congrès, et dans quelle mesure. Les membres qui prennent part aux discussions sont priés de remettre, le jour même, aux secrétaires un résumé manuscrit des remarques qu'ils auront faites.

Art. 21. — La langue française sera la langue officielle du Congrès; néanmoins, il sera rendu compte de toute communication écrite faite au Comité, et ce dernier fera son possible pour mettre en rapport avec les membres étrangers des personnes disposées à exposer en français et séance tenante leurs communications.

Art. 22. — Le Président dirige la discussion, selon les règles parlementaires généralement admises dans pareilles assemblées.

Art. 23. — Le Président du Congrès pourra décider, sur l'avis du Comité d'organisation, d'admettre à une section déterminée ou à toutes les sections « les personnes non comprises dans les articles 8, »19 et 24, et qui s'intéressent aux travaux de ces sections ». Dans ce cas, elles seront munies d'une carte spéciale et devront payer une taxe d'admission de 5 francs pour une seule séance générale ou section

Digitized by Google

et de 8 francs pour toutes les sections et séances générales; cette autorisation leur donnera droit, de même, moyennant un supplément de 5 francs, à un exemplaire des Actes du Congrès. Les personnes admises au Congrès, conformément à ces dispositions, *ne peuvent prendre la parole*, ni dans les séances générales, ni dans celles des sections pour lesquelles elles sont inscrites. Une souscription de 8 francs leur permet de bénéficier, en outre, du droit de prendre part aux excursions payantes organisées en faveur des Congressistes.

Art. 24. — Les marins-pêcheurs, sur la justification de leur inscription sur un rôle d'équipage. les ostréiculteurs, myticulteurs, etc., exerçant des professions « à titre seulement de patrons de »bateaux de pêches, de matelots, d'employés ou ouvriers » pourront être autorisés par le Président, après avis du Comité d'organisation, à assister aux séances, « en qualité d'auditeurs ». Ils devront être munis d'une carte spéciale d'admission qu'ils pourront obtenir « sans verser aucune souscription ».

Art. 25. — Les publications adressées au Congrès seront réunies, cataloguées et tenues à la disposition de tous les membres, au Secrétariat général, 67, rue du Port. Après la session, elles seront données à l'*Ecole Municipale d'Enseignement des Pêches Maritimes des Sables-d'Olonne*.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Voyages. — Réductions de Prix.

Le Président du Comité d'organisation s'est mis en rapport avec les principales Compagnies de Chemins de fer français et de Navigation françaises et étrangères pour obtenir des réductions sur les prix des parcours par chemins de fer et par bateaux à vapeur, dont les membres du Congrès pourraient bénéficier. Voici, dès maintenant, les avantages que les tarifs les plus réduits des Chemins de fer procurent. Si, comme il est permis de l'espérer, des conditions spéciales aux Congressistes sont obtenues, le Comité s'empressera d'en informer les membres adhérents, ainsi que toute personne qui en fera la demande :

A. — *Réseau des Chemins de fer de l'Etat.* — La ville des Sables-d'Olonne (distance de Paris : 478 kilomètres), ainsi que le département de la Vendée, auquel elle appartient, sont situés dans le réseau des chemins de fer de l'Etat. En 1896, du 21 mars au 31 octobre, la

Digitized by Google

Compagnie délivre des *billets de bains de mer de l'Océan*, à prix réduits, de trois types différents :

1° Billets de bains de mer (aller et retour) au départ de Paris-Montparnasse ou de Paris-Austerlitz, valables 33 jours, non compris le jour de départ, sans faculté d'arrêt aux gares intermédiaires : Prix de Paris-Les-Sables-d'Olonne et retour, 1re classe, 62 fr. 60 ; 2e classe, 46 fr. 30 ; 3e classe, 32 fr. 35 ;

2° Billets de bains de mer (aller et retour) au départ de Paris, mêmes gares, avec faculté d'arrêt entre Chartres ou Tours et la station des Sables-d'Olonne : 1ce classe, 72 fr. 25 ; 2e classe, 56 fr. 95 ; 3e classe, 37 fr. 20 ;

3° Billets de bains de mer pour les Sables-d'Olonne, « au départ de toutes les gares, stations du Réseau autres que Paris » (aller et retour), valables 33 jours, non compris le jour de la délivrance : Mêmes réductions de prix que les billets d'aller et retour ordinaires.

Prolongation de la durée de validité. — La durée de validité de tous les billets de bains de mer prévus aux 1°, 2° et 3° ci-dessus peut être prolongée de 20, 40 ou 60 jours, moyennant le paiement d'un supplément de 10, 20 et 30 °/o du prix du billet. Toute demande de prolongation doit être faite et le supplément payé avant l'expiration de la période pour laquelle la prolongation est demandée.

Pour tous renseignements complémentaires, demander au Secrétariat général, 67, rue du Port, aux Sables-d'Olonne, l'*Indicateur général des Chemins de fer de l'Etat* ; l'envoi en sera fait contre un timbre-poste de 0 fr. 10 à toute personne s'intéressant au Congrès qui en fera la demande.

B. — *Réseau de l'Ouest, du Nord, de Paris à Lyon et à la Méditerranée, et du Midi.* — Consulter les Indicateurs généraux ou spéciaux des Chemins de fer français.

C. — *Billets Circulaires.* — Les membres du Congrès peuvent tracer d'avance un itinéraire quelconque sur les grands français, dit *Voyage circulaire*, en comprenant la ville des Sables-d'Olonne dans le parcours. Les diverses Compagnies se chargent de faire connaître aux intéressés, dans un délai de 10 jours, le prix de ces voyages.

Les Dames des Membres du Congrès et les *Membres de leurs Familles* voyageant avec eux pourront souscrire au Congrès et recevront une carte d'admission ; toutes ces personnes pourront, s'il y a lieu, bénéficier des avantages des tarifs réduits sur les Chemins de fer et les services de Navigation.

Digitized by Google

Excursions et Fêtes.

Le Comité d'initiative et d'organisation s'efforcera de rendre aussi agréable et aussi profitable que possible, aux Congressistes, leur séjour aux Sables-d'Olonne et sur les côtes de Vendée. D'intéressantes excursions scientifiques par mer comme par terre seront organisées sur les points les plus pittoresques du littoral océanique. Le Comité et la ville des Sables-d'Olonne étudient les moyens d'organiser une fête en l'honneur des Congressistes. La municipalité recevra MM. les Congressistes à l'hôtel de ville, le soir de l'ouverture du Congrès. Un banquet aura lieu à une date qui sera ultérieurement fixée.

Les hôtels de premier ordre dont dispose la station balnéaire des Sables-d'Olonne garantissent aux membres du Congrès un séjour qui répondra à toutes leurs exigences. Consulter le tableau des prix consentis en faveur des Congressistes.

Prière d'adresser, avec le montant de la cotisation, le *Bulletin d'adhésion,* ainsi que les travaux, communications, publications et, en général, tous documents et toutes demandes de renseignements relatifs au Congrès :

Aux Sables-d'Olonne : à M. Amédée Odin, secrétaire général du Congrès, 67, rue du Port. — A Paris : à M. le Dr Marcel Baudouin, secrétaire général-adjoint, à l'*Institut de Bibliographie scientifique*, 14, boulevard Saint-Germain.

Digitized by Google

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

La Sibérie et le Chemin de fer Transsibérien

Conférence de M. David Levat

Voici les principaux passages de la conférence de M. Levat, sur la *Sibérie et le Chemin de fer Transsibérien*.

La longueur totale de la ligne transsibérienne, de Saint-Pétersbourg à Vladivostok, suivant le tracé de la carte, est de 9876 verstes, chiffre facile à retenir mnémoniquement, puisqu'il est formé de quatre chiffres descendant d'une unité à partir du 9. Il s'étale dès à présent sur un large bandeau de pierre au milieu de la façade principale de la gare terminus de Vladivostok. Il correspond, en unités décimales, à une longueur de 10,500 kilom., soit environ 11 fois la distance de Paris à Marseille.

Le Transpacifique, de New-York à San Francisco, n'atteint pas la moitié de cette longueur; le Transcaspien, frère ainé du Transsibérien, dont la rapidité de construction aussi bien que la hardiesse de pose a déjà excité notre admiration il y a peu d'années, n'a que 1341 kilom. de longueur. On voit donc qu'en fait de chemins de fer, comme en toute autre chose. dans ce siècle de progrès à outrance, on a fait, sans métaphore, des pas de géant. Il nous paraît difficile à vrai dire, dans ce «record» de la longueur, de pouvoir jamais dépasser l'œuvre actuelle des Russes. Des pistes de plus de 10,000 kilom. de longueur à exécuter d'une seule traite, à travers deux Continents, ne sont pas nombreuses sur notre planète.

Cet immense ruban d'acier est divisé, tant pour sa construction que pour son exploitation, en cinq sections distinctes dont voici l'énumération, en suivant le sens de notre itinéraire, c'est-à-dire en allant de l'Ouest à l'Est :

1re zone,	Sibérie Occidentale.....	1400	verstes.
2e —	Sibérie Centrale.....	1660	—
3e —	Transbaïkalie.....	1290	—
4e —	Province Amourienne.....	2000	—
5e —	Oussouri et Pacifique.....	733	—
	Total général.....	7083	—
		(7543)	kilom.

Digitized by Google

Nous allons, si vous le voulez bien, parcourir ensemble ces cinq sections.

Première section. — Sibérie occidentale.

De Tchelabinsk à Tomsk, 1400 *verstes*.

Tchelabinsk, tête de ligne officielle du Transsibérien, est en réalité une ville située notablement au delà de la ligne de partage des eaux de la chaîne de l'Oural, laquelle forme, géographiquement parlant, la limite entre la Russie d'Europe et la Sibérie. Cette différence entre les limites naturelles et politiques des deux parties de l'Empire s'applique à tout le district, si important au point de vue industriel et minier, dit district de l'Oural, comprenant la ligne de Perm à Iékaterinenbourg et les environs de cette dernière ville. Tout cet ensemble s'est trouvé rattaché au réseau européen par des voies ferrées exécutées avant que l'Empereur Alexandre III ait décidé l'exécution de la grande œuvre à laquelle son nom vénéré restera attaché, et c'est ce qui explique que ces territoires, quoique sibériens au sens géographique du mot, aient été réunis à la Russie d'Europe au point de vue administratif et politique.

Quoi qu'il en soit, on se rend de Moscou à Tchelabinsk, soit par la voie du Volga, viâ Nijni-Novgorod et Samara, trajet très agréable en été ; soit par le chemin de fer, viâ Riézan, Riask, Samara, Ufa et Tchelabinsk. Le trajet, d'une longueur totale de 1984 verstes, s'exécute commodément en 80 heures par train direct.

A Tchelabinsk règne une grande activité : d'immenses quantités de matériel de toute sorte, des files interminables de vagons neufs et pimpants, construits en Russie, attendent sur des voies de garage le moment d'être mis en circulation sur la ligne nouvelle. C'est à Tchelabinsk que se trouvent les bureaux de l'exploitation de la ligne Tchelabinsk-Omsk (741 verstes). Cette ligne est déjà ouverte au public depuis le 30 *août* 1894. Malgré cette date toute récente, nous trouvons, sur tout le parcours, des stations installées, avec buffets très convenables, et, à toutes les gares, des paysans attablés en plein vent, écoulent leurs produits aux voyageurs.

Les trains circulent trois fois par semaine dans les deux sens. Ils sont constamment bondés, et il faut arriver à l'avance si l'on veut s'assurer d'un coin pour jouir du paysage. Ce dernier, il faut le dire, est peu varié. La ligne traverse d'interminables plaines entrecoupées de marécages, que séparent des bouquets de bouleaux. A l'époque de

Digitized by Google

notre passage, au mois de juin, la plaie des moustiques et des mouches atteignait son apogée, et nous devons, pour rendre hommage à la vérité, reconnaître que la Sibérie, si j'en crois les textes sacrés, ne le cède en rien, à ce point de vue, à la sixième plaie d'Egypte.

Malgré ces désagréments et les arrêts prolongés de la route, on franchit assez facilement, en 45 *heures*, la distance entre Tchelabinsk et Omsk, de sorte que, en résumé, à l'époque de notre voyage, la ligne transsibérienne permettait de se rendre, trois fois par semaine, de *Moscou à Omsk* en 125 *heures*. Le matériel de wagons adopté permet de faire ce trajet, même en 3e classe, sans trop de fatigue. Chaque voyageur dispose d'une couchette; les wagons sont de type américain, à bogies, avec couloir central permettant de circuler sur toute la longueur du train, plate-forme et lavabo à toutes les classes. Les wagons de 1re classe ne sont pas encore en circulation.

Il y a sur ce trajet deux grands ponts métalliques en construction. Les travaux du premier étaient très avancés au moment de notre passage. Il est actuellement terminé.

Le pont sur l'Irtich, à l'arrivée à Omsk, ne sera achevé qu'à la fin d'avril de cette année 1896. Les piles et culées étaient presque achevées dès le mois de juin dernier, ce qui assurait dès lors l'achèvement des travaux dans les délais prévus. Le principal aléa que la construction de ponts sur les grands fleuves sibériens a à courir est, en effet, celui des glaces et de la débâcle, pendant laquelle il est impossible de maintenir du matériel flottant, des caissons à air comprimé au milieu du courant. Les piles doivent donc être exécutées rapidement, pendant la saison où la rivière est libre, sous peine de perdre une année entière. Les fondations sont assez faciles à exécuter, en tant que travail de creusement. Il n'y a pas une seule pierre, pas un seul rocher, dans ces immenses plaines de l'Obi et de l'Iénisséi. Au-dessous de la couche arable ou tourbeuse de la surface, on trouve une nappe continue d'argile tertiaire compacte et noirâtre sur laquelle on asseoit les bétons de fondation. Par places, on trouve sur cette argile des nids d'alluvions sableuses, que les ingénieurs du chemin de fer recherchent avidement, car ils constituent le seul et unique ballast qu'on puisse employer sur la voie. C'est d'ailleurs le sort commun de tous les chemins de fer de Russie, et ce n'est pas un des moindres sujets d'étonnement pour le voyageur que l'aspect de ces voies russes, avec ces traverses à peine recouvertes de sable, au lieu et place de ces cordons de ballast, d'épaisseur uniforme, correctement alignés le long des rails, qui font, en déroulant leur blanc ruban à travers monts et vallées, l'orgueil de nos cantonniers.

Digitized by Google

A Omsk, s'arrêtait, lors de notre passage, la partie de la ligne ouverte au trafic public. Grâce à l'extrême obligeance de M. Alexandre Ivanovicht Orsatti, ingénieur en chef des travaux, en résidence à Omsk, qui nous a reçus avec une affabilité dont nous ne saurions être trop reconnaissants, nous pouvons continuer, dans un train de pose jusqu'au point terminus. Auparavant, il faut se munir d'une voiture, d'une de ces fameuses *tarentasses* dont vous avez souvent entendu parler, instrument de transport relativement barbare, mais admirablement adapté aux conditions locales. Qne l'on imagine une sorte de coffre de calèche porté sur deux trains réunis par un cadre de rondins flexibles sur lesquels repose le coffre. Les deux trains sont très éloignés l'un de l'autre, de sorte qu'il faut éviter les tournants brusques, sous peine de verser. Ce défaut a peud'importance en Sibérie, car on va toujours tout droit, de l'Oural au Pacifique.

C'est dans cet appareil qu'on entasse, en stratification aussi régulière que possible, les bagages des voyageurs, au-dessus desquels on s'installe plus ou moins commodément. Nous manquerions aux devoirs de la plus élémentaire reconnaissance si nous ne faisions pas connaître un détail d'une importance capitale, qui nous avait été signalé, au moment de notre départ de Moscou, par Mme la générale Schaniavski, une aimable et vaillante Sibérienne qui a fait trente et une fois le voyage que nous décrivons : il faut attacher solidement malles et paquets dans le fond de la tarentasse, de façon à pouvoir verser sans risque de recevoir, au moment critique de la chute, en outre des contusions réglementaires, une avalanche de paquets et de malles, transformés par l'accident en véritables projectiles.

Enfin, il ne faut jamais entasser de bagages sur le strapontin, derrière la capote; ils sont irrémédiablement coupés et perdus en cours de route, malgré cordes et chaînes d'attache. La Sibérie est un pays parfaitement sûr en ce qui concerne le respect de la vie des voyageurs, mais ce respect ne s'étend pas aux bagages, nous en avons vu de nombreux exemples, généralement comiques, en cours de route.

Notre tarentasse, que nous avions achetée à Omsk, est un meuble presque historique. Elle a déjà fait une fois le voyage, en 1891, de l'Amour à Omsk, à la suite de Son Altesse Impériale, aujourd'hui Empereur de Russie, le premier des souverains de cet immense empire qui l'ait traversé d'une mer à l'autre. C'était la voiture du docteur de Sa Majesté, et nous devons confesser que, comme tarentasse, elle ne laissait rien à désirer en fait de confortable relatif; aussi faisait-elle l'admiration de toutes les populations que nous avons traversées, grâce à ses solides essieux, et nous n'avons eu garde,

Digitized by Google

à notre arrivée sur l'Amour, de nous défaire d'un aussi précieux meuble, ce qui eût été facile, même avec bénéfice, si nous avions voulu écouter les tentantes propositions qui nous étaient faites. Nous avons préféré la garder pour un prochain voyage, en sens inverse, que nous nous proposons d'accomplir bientôt.

Munis de cet appareil, préalablement chargé sur une plate-forme, nous avons pu aller en chemin de fer au mois de juin 1895 jusqu'à 280 *verstes de Omsk*, au point terminus de la ligne qui se trouvait être ce jour-là, — ou plus exactement cette nuit-là, car il était 2 heures du matin, — au sommet d'un remblai de 6 met. de hauteur au centre d'un vaste marécage. Nous nous sommes empressés de descendre pour chercher des chevaux à la ville voisine nommée Kaïnsk et nous tirer d'embarras. Heureusement qu'il y a toujours au front de pose un nombreux personnel habitant dans le train fixe, qui suit la voie au fur et à mesure de son clouage et que la locomotive des trains d'approvisionnement, venant par derrière, pousse chaque jour, sur la voie fraîchement posée, pendant qu'on décharge les rails, traverses et éclisses en pleine voie. Dans le train fixe, il y a le logement des officiers, sous-officiers et soldats qui forment les cadres des équipes de pose, un wagon réfectoire, un wagon épicerie, sorte de capharnaüm ambulant où on peut acheter de tout, même du champagne d'exportation, une forge, une boulangerie, etc., en un mot *un village monté sur essieux*. A peine cette opération terminée, les rails et traverses sont portés sur les devants par tous les moyens possibles, voitures, chevaux, traîneaux, tout est bon, pourvu qu'on arrive à mettre en place traverses, rails et éclisses, de façon que les équipes de poseurs n'aient qu'à clouer les rails et serrer les éclisses.

De la bonne organisation de ces transports dépend la rapidité de la pose. En moyenne, sur les chantiers que nous avons parcourus, on atteignait au moins 3 verstes par journée de travail, mais on a dépassé, dans des circonstances exceptionnellement favorables, jusqu'à 5 *verstes* (6390 *mèt.*) de rails mis en place par jour.

De Kaïnsk à Tomsk, la route suit le tracé de la ligne, sauf dans les 100 dernières verstes, où la voie ferrée incline au Sud pour aller franchir l'Obi et le Tom, à quelque cent verstes en amont de Tomsk, qui ne se trouve pas, par conséquent, sur le tracé direct de la grande artère et qui s'y reliera par un embranchement qui était, au moment de notre passage, en état de construction très avancé.

Digitized by Google

DEUXIÈME SECTION. — SIBÉRIE CENTRALE.

De Tomsk à Irkoutsk : 1,660 *verstes*.

Sibérie Centrale. — A Tomsk, comme à Omsk, de grands dépôts de rails ont pu être créés, grâce à l'existence de plusieurs services de bateaux à vapeur sur l'Irtich, l'Obi et le Tom, ce qui a permis d'apporter en temps utile des districts métallurgiques de Perm et de Iékaterinenbourg, reliés eux-mêmes au vaste réseau fluvial par la ligne Iékaterinenbourg-Tioumène, tous les rails nécessaires à la partie du Transsibérien comprise dans le bassin de l'Obi et affluents. On comprend, en effet, sans qu'il soit nécessaire d'entrer dans des détails plus circonstanciés, que chacun de ces dépôts a permis de créer deux chantiers de pose divergents, ce qui, ajouté au chantier venant d'Europe, permettrait de poser les rails sur cinq points à la fois, sans compter les dépôts secondaires créés sur le parcours de la ligne par les moyens locaux de transport.

A l'heure actuelle, tous ces tronçons sont réunis entre eux, et la voie ferrée est posée d'une manière complète, non seulement entre Omsk et Tomsk (836 *verstes par la route*), mais entre Tomsk et Krasnoïarsk (556 *verstes*), de sorte qu'en définitive, en ce moment même, les rails sont posés depuis l'Europe jusqu'à l'Iénisséi, sur une distance de plus de 4,000 *verstes*, depuis Moscou. L'ouverture au trafic public sur ce réseau n'est retardée que par la construction de deux grands ponts, d'abord sur l'Irtich (ce travail sera terminé en avril 1896), ensuite sur l'Obi (ce dernier doit être livré à la circulation en septembre 1896).

Comme on le voit, la construction est conduite avec une rapidité qui paraît incroyable et qui ne s'obtient pas sans des efforts de volonté, d'énergie et aussi avec des dépenses considérables. La construction de la plate-forme proprement dite de la voie ne constitue en Sibérie, pays presque uniformément plat, qu'un élément insignifiant de dépenses. De plus ce travail, qui consiste en simples terrassements confiés à de nombreux entrepreneurs locaux ou tâcherons, a pu être exécuté simultanément en une multitude de points, par une véritable armée d'ouvriers, qui ne s'est pas élevée à moins de ***150,000 travailleurs*** pendant ces derniers étés, saison où le terrain, étant superficiellement dégelé, permet de faire les terrassements. Ce n'est qu'exceptionnellement que des tranchées d'une certaine importance ou des remblais de plus de 10 mètres de hauteur ont pu être nécessités. Il n'est pas indispensable, pour des travaux d'aussi faible importance,

Digitized by Google

d'avoir un autre matériel que de simples pioches, pelles, brouettes et charrettes en bois du pays, qu'il est possible de se procurer ou de fabriquer partout et en quantité pour ainsi dire illimitée.

Il reste, en définitive, à poser les rails entre Krasnoïarsk et Irkoutsk, soit sur 1,000 *verstes en chiffres ronds*, pour atteindre le Baïkal. Sur tout ce parcours, les terrassements sont faits. La pose ne pourra plus s'exécuter que par une des extrémités, celle venant d'Europe, car il n'y a pas à espérer de secours par la voie de l'Est, au moyen des sections de la Transbaïkalie et de l'Amour, qui ne seront achevées que plus tard. Quant aux travaux d'art, sauf le grand pont de 1,500 mètres sur l'Iénisséi, il n'y aura à franchir que des affluents de la Haute-Toungouska, tels que la *Biroussa*, le *Oud*, la *Oka*, la *Bielaïa*, qui ne dépassent pas 300 mètres de largeur ; mais qui sont par contre fort nombreux. Toute cette région est faiblement vallonnée et bien boisée par des conifères, en particulier par des mélèzes, de sorte qu'on a sur place tous les bois nécessaires. Aussi la plupart des maisons de cantonniers et des stations, qui sont toutes construites en bois, sont-elles terminées, ainsi que les ponts en bois sur les rivières sans débâcle, et les traverses sont déjà partout entassées sur les lieux de leur pose.

On compte, dans ces conditions, atteindre Irkoutsk, au plus tard à la fin de 1897.

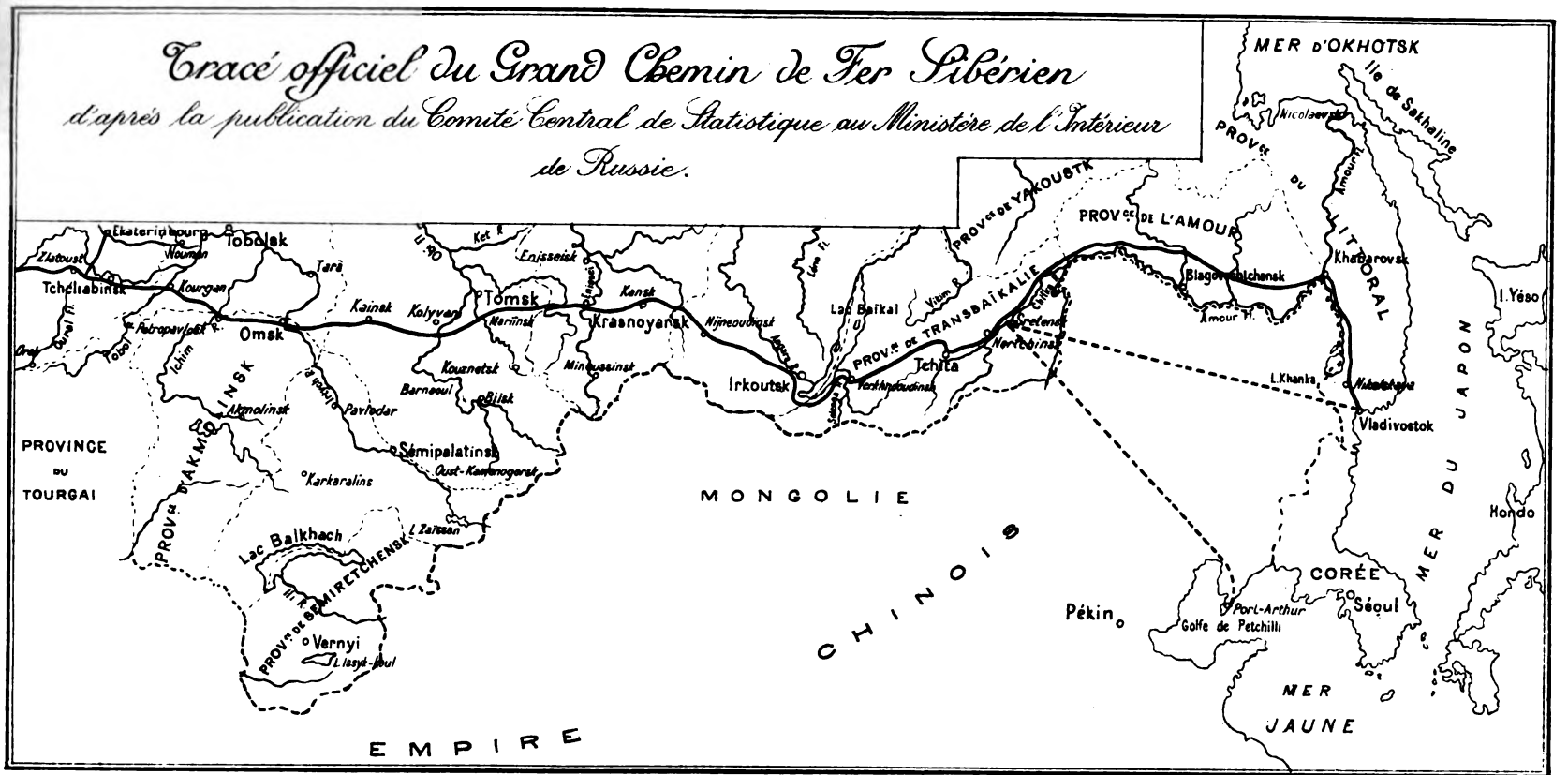
Troisième section. — Transbaïkalie.

d'Irkoutsk à Stretinsk. — 1,290 verstes.

Cette section offre un intérêt spécial comme tracé. Elle présente des difficultés d'ordres divers à surmonter. Tout d'abord la traversée du lac Baïkal, cette longue vallée immergée, étroite et profonde, de 700 kilomètres de longueur sur 80 de largeur moyenne, que la voie définitive contournera par le Sud, mais qui sera temporairement franchie par bateaux à vapeur, soit en transbordement, soit plus probablement par des ferry-boats, portant le train entier.

A partir d'Irkoutsk, le pays change notablement ; on quitte définitivement les plaines de l'Obi et de l'Iénisséi, à climat relativement tempéré, propices à la culture du blé, différant peu, somme toute, des conditions ordinaires de la Russie d'Europe. La courbe de température annuelle moyenne, égale ou inférieure à zéro, laisse déjà Irkoutsk au nord de son tracé (température moyenne annuelle de cette ville — 0°,1). A Nertchinsk, ce chiffre est de — 2°,7. Dans ces conditions, la culture du blé ne peut se faire que sur les versants méridio-

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

naux des collines, et encore faut-il que la neige y tombe en quantité suffisante, pour former un manteau protecteur contre le gel profond du sol. Aussi la Transbaïkalie est-elle par excellence un pays d'élevage de chevaux, de bêtes à cornes et de moutons et non un pays à céréales. Le premier bienfait du Transsibérien sera de faciliter les échanges entre cette région et aussi entre celle de l'Amour, qui se trouve dans des conditions climatériques analogues, et les pays à céréales de l'Obi et de l'Yénisséi, où les récoltes, dans les années d'abondance, pourrissent sur place, faute de moyens de transport.

On est d'ailleurs prévenu, en sortant d'Irkoutsk, qu'on entre dans un pays neuf. On passe, en sortant de la ville, sous la fameuse porte triomphale, dressée en *Mai 1858*, lors du départ de l'expédition du général Mourawief Amoursky à la conquête du fleuve qui a illustré son nom. Cet arc de triomphe portant ces simples mots : CHEMIN AU GRAND OCÉAN, a été restauré en 1891 pour le passage de S. A. I. le Tzarewitch.

Les mânes de Pierre le Grand ont dû tressaillir de fierté en voyant l'héritier de son trône et de son Empire donner, en passant sous cette porte, une consécration éclatante à son célèbre testament. Ce monument, dressé à plus de *4,000* kilomètres du Pacifique, est pour nous, Français, à la fois un enseignement et un encouragement dans sa simplicité. Il montre ce que peut, dans ce Monde, la confiance persistante d'un grand peuple, conduit par des hommes d'élite, animé d'une même foi, poursuivant un noble but et pour lequel le temps, les sacrifices et même les revers, n'abattent ni le courage ni la volonté.

Nous avons exécuté la traversée du lac Baikal sur un des steamers de la Compagnie qui opère ce transbordement. Le tour du lac par la route Sud, quoique fort pittoresque, nous aurait pris trop de temps. Nous avions, d'ailleurs, le désir de voir de près les travaux qui s'exécutent sur les deux rives, à *Listvinitza*, du côté d'Irkoutsk, à *Mouissova*, sur la rive Est, pour recevoir les *ferries*, porteurs du train. C'est une Compagnie américaine qui s'est chargée de ces travaux. Elle pense pouvoir assurer ce service même pendant l'hiver, en entretenant un chenal ouvert dans la glace du lac au moyen de bateaux coupeurs, ainsi qu'il a été fait avec succès à Vladiwostok depuis l'année passée. Cette entreprise hardie, quand on pense qu'il s'agit ici non pas d'eau salée, mais d'eau douce et d'un climat extrêmement rigoureux, sera fort intéressante à suivre.

Le pont des steamers qui font la traversée en cinq heures est ins-

Digitized by Google

tallé de façon à pouvoir emmagasiner de nombreuses voitures, car chacun voyage ici avec son inséparable tarentasse, que les petits chevaux du pays viennent enlever sur le quai même du débarcadère.

Cette race de chevaux sibériens possède des qualités d'endurance et de vigueur réellement extraordinaires. Leur seul défaut — qui n'en a pas dans ce monde? — est de manquer un peu de taille et de manquer un peu aussi d'usage du monde. Ils s'enfuient généralement dans les steppes dès qu'ils aperçoivent débouchant à l'horizon la tarentasse traînée par leurs camarades fumants. Ils savent par expérience que le pain quotidien est dur à gagner.

La Transbaïkalie nourrit une population relativement assez nombreuse de Bouriates, race indigène qui se russifie rapidement, mais qui conserve néanmoins, surtout dans les parties limitrophes de la Chine que nous avons plus spécialement visitées, les mœurs et la religion des temps passés. Ils sont adeptes du bouddhisme, mais de sectes particulières de cette religion, dont ils ont conservé les formes principales et notamment la vénération pour l'éléphant blanc, symbole de puissance et de sagesse. Dans les grandes occasions, on sort des pagodes une idole représentant cet animal monté sur roulettes, comme un joujou.

D'autres sont chamanistes, variété qui prend son nom des chamans, sortes de sorciers ascètes, qui jouent un rôle important dans ce culte.

Nous ne pouvons pas passer sous silence la question des condamnés, puisque notre itinéraire nous conduit à Nertchinsk, centre des bagnes célèbres, qui ont trop souvent servi de thème à des appréciations erronées. Dussé-je ébranler des convictions établies par une littérature peut-être sincère, mais non basée sur les faits, les transportés politiques ne sont astreints à aucun travail et *a fortiori* à aucun travail sur les mines. Les condamnés de droit commun n'y sont même plus admis ; les travaux miniers sont à présent exclusivement réservés aux ouvriers libres. Les condamnés politiques sont simplement astreints à la résidence, mais peuvent vaquer à des occupations quelconques. Ces personnes ne forment nullement une classe à part, de parias méprisés, comme on l'a fréquemment prétendu. Beaucoup d'entre ces exilés se sont créé des situations importantes et sont entourés d'une considération que légitiment souvent leur valeur et leur énergie.

Quant aux condamnés de droit commun, ils sont maintenant dirigés sur l'île de Sakhalin et non sur le Continent. Le gouvernement Russe, comme tous ceux qui ont pratiqué de bonne foi la transportation des condamnés, croyant avoir trouvé ainsi une solution du

Digitized by Google

problème, a reconnu que le contact des êtres dégradés, qui constituent la population des bagnes, est mortel pour la colonisation libre. L'exemple de l'Australie, qui n'a pris l'essor merveilleux que vous lui connaissez que depuis la suppression des convicts; celui en sens inverse, mais tout aussi probant, de la colonie française de la Nouvelle-Calédonie, qui ne cesse de protester contre la promiscuité mortelle que lui impose la Métropole, confirment le jugement désormais sans appel, porté contre la transportation *dans des colonies de peuplement*. Ce n'est pas là que se trouve la solution de la délicate et cruelle question pénitentiaire. La transportation n'a fait que changer le problème de place, elle ne l'a pas résolu.

La Transbaïkalie et les provinces Amouriennes contiennent un grand nombre de gisements métallifères reconnus. Seules les mines d'or, ou pour parler plus exactement, les alluvions aurifères, peuvent être actuellement l'objet d'une exploitation fructueuse. Elles seules peuvent supporter les frais de transports colossaux qu'imposent les distances à franchir.

Cette exploitation consiste à attaquer par de grandes tranchées et par banquettes successives les alluvions déposées dans les vallées, dans la partie inférieure desquelles se concentrent les pépites et grains d'or qu'on sépare par un lavage dans un appareil approprié.

On trouve aussi des alluvions aurifères en Mandchourie, mais elles n'ont encore été l'objet que de travaux très restreints. Vous verrez, par la suite de notre récit, que les premières exploitations qui y ont été tentées ont eu une issue très fâcheuse pour leurs auteurs.

C'est à Strétinsk, ville de 7 à 8,000 habitants, située sur le Chilka, que cette rivière, dont la réunion avec l'Argoun forme le fleuve Amour, devient navigable. Strétinsk tire de sa position spéciale, comme tête de ligne de la navigation, une importance considérable et croissante.

On a créé en amont de Strétinsk un débarcadère spécial pour le matériel destiné à la construction du chemin de fer de Transbaïkalie.

Tous les rails doivent arriver par la voie de Nicolaïevsk et de l'Amour, soit plus de *5,000 verstes* en remonte, et la flotte de bateaux à vapeur actuellement en service sera notoirement insuffisante, même avec le secours des bateaux en construction, pour faire face à des transports aussi importants. A peine suffit-elle en ce moment aux besoins croissants du commerce.

Quoi qu'il en soit, cette section du Transsibérien sera certainement la dernière à être terminée, pour assurer la communication entre les

Digitized by Google

deux Océans. Il ne me paraît pas probable qu'elle puisse l'être avant *le premier été du siècle prochain.*

Comme tracé, depuis le Baïkal jusqu'à Strétinsk, on a à franchir les monts Yablonovoï (ou des Pommiers), pour redescendre dans la vallée de l'Amour. Après des études comparatives fort intéressantes, mais dont l'examen nous entraînerait trop loin, on est arrivé à franchir cette crête *sans aucun tunnel*, ce qui hâtera beaucoup la date d'ouverture et sans dépasser le chiffre très modéré de *15 millimètres par mètre* pour les rampes. Le point le plus élevé du tracé définitif, qui se développe successivement sur les pentes supérieures de l'*Oud* affluent de la Selenga, puis du *Vitim*, affluent de la *Lena* et enfin de la *Tchita*, affluent de l'*Amour*, se trouve à 1150 mètres au-dessus du niveau de la mer; sa différence d'altitude avec le lac Baïkal, — dont la cote est de 475 mètres d'après les levés récemment exécutés par le service hydrographique — est de 675 mètres, pour un développement total de 700 verstes.

Quatrième section.

De Strétinsk à Khabarowsk : 2000 verstes

Les travaux sur cette vaste section présentent un caractère d'urgence moins marqué que sur les autres, puisque la communication est déjà assurée d'une manière assez rapide et assez régulière, tout au moins pendant cinq à six mois de l'année, grâce à la navigabilité du système du fleuve *Amour*. De plus, les circonstances politiques permettent d'espérer qu'une ligne plus directe et plus méridionale, passant directement de Strétinsk à Vladiwostok ou de Strétinsk à Port-Arthur, pourra s'exécuter par une entente amiable entre les deux Empires limitrophes. Il suffit de jeter les yeux sur la carte pour se rendre compte de l'économie considérable du trajet qui résulterait de l'adoption de ces tracés nouveaux.

Ce n'est ni le lieu ni le moment d'insister sur l'importance de la décision qui interviendra à ce sujet. Nous ne pouvons que faire des vœux pour que la diplomatie russe — fidèle aux traditions de sa race — trouve une solution qui vienne ajouter un nouveau succès à ceux qu'elle a récemment remportés !

En fait, les travaux préparatoires sur cette section, et notamment les sondages pour le choix des points de passage des fleuves et rivières, étaient complétement suspendus à l'époque de notre passage.

La navigation sur l'Amour s'opère par bateaux à vapeur et par

Digitized by Google

remorqueurs de très faible tirant d'eau, car le fleuve est parsemé de nombreux îlots de sable qui en rendent la navigation assez aléatoire. On met cinq jours pour descendre la Chilka et l'Amour, de Strétinsk à Blagoviestchensk, ville moderne, centre minier de toute la vallée aurifère de la Zéya.

Blagoviestchensk est encore signalée dans les géographies les plus récentes, même dans celle d'Elisée Reclus, comme une bourgade infime. Il donne même un croquis de la ville, amas de masures en bois ; c'est à présent une ville à l'américaine, avec ses « blocks » séparés par des rues et de larges avenues parallèles au fleuve, lumière électrique, théâtre, etc. C'est le San Francisco de la Sibérie : sa population, qui croît rapidement d'année en année, est en ce moment de 30,000 âmes environ. On y trouve même un Institut Pasteur pour la vaccination des troupeaux et chevaux décimés par le charbon, et les circonstances ont fait que c'est justement le jour où nous avons visité l'Institut, que nous avons appris la mort de l'homme de génie dont il porte le nom.

On me pardonnera de rappeler ici le sentiment de noble fierté dont j'ai été personnellement saisi en constatant le respect unanime et touchant dont cette âme d'élite, qui réunissait les qualités si éminemment françaises de clarté, de méthode et de désintéressement, était entourée dans ces pays à demi perdus du Continent Asiatique !

En descendant le fleuve Amour, on laisse à droite, peu après avoir dépassé le confluent de l'Argoun, et par conséquent en territoire chinois, un gisement aurifère situé à 30 verstes dans l'intérieur, qui a donné lieu, il y a six à sept ans, à des scènes rappelant les temps primitifs de la Californie.

Des chercheurs d'or — ils sont légion dans le pays — avaient découvert à Joltouga, un riche placer exploité d'abord clandestinement ; car les lois chinoises ne permettent pas l'ouverture des travaux miniers, dont le tapage pourrait troubler les mânes des ancêtres ensevelis. Ce placer ne tarda pas à être envahi par de véritables bandes d'orpailleurs, à telles enseignes que les chantiers des mines de la Zéya se trouvèrent désertés en masse et que les exploitants de ces placers eurent à subir des pertes considérables par suite de la pénurie de main-d'œuvre qui en résulta.

Aucune agglomération humaine ne peut vivre sans lois. Nos orpailleurs de Joltouga, hommes de progrès, choisirent pour les régir la forme actuellement à la mode de République, et comme législation, celle du Lynch, juridiction courte, commode, simple et

Digitized by Google

efficace, car, pendant la durée de ce régime pourtant peu parlementaire, le vol de l'or entre copains resta chose inconnue.

Le gouvernement de Pékin finit par s'émouvoir et, flairant une occasion de lever un bon impôt, envoya une première fois des troupes pour rétablir l'ordre, imposer des taxes et faire cesser ces travaux impies; mais il restait, paraît-il, encore de bonnes parties à fouiller. sur lesquelles s'installèrent les troupes du gouvernement, de sorte qu'il fallut envoyer des forces sérieuses pour faire cesser le scandale. La répression fut terrible ; les Russes furent expulsés de l'autre côté de l'Amour ; quant aux Chinois, ils furent tous décapités sans pitié après avoir subi d'atroces supplices.

Ce qu'il y a de plus curieux dans l'histoire, c'est que les travaux ne furent pas arrêtés pour cela, les mânes ancestrals s'étant probablement habitués au bruit des pioches. Le placer Joltouga est encore activement exploité à cette heure. Il a produit, dit-on, jusqu'à ce jour, une quantité totale de 700 pounds d'or, valant 35,000,000 de francs.

Le vers du poète :

Sic vos non vobis mellificatis apes,

est donc vrai, même en Mandchourie.

De Blagoviestchensk, on descend en général en cinq jours, par le bateau à vapeur, à Khabarowsk, ville située au confluent de l'Oussouri et tête de ligne de la cinquième section. Malheureusement pour nous, la saison était déjà tardive.

Partis le 8 octobre (style russe) de Blagoviestchensk, nous avions l'ennui de nous échouer, le 9 au matin, sur un banc de sable ; en même temps les glaces commençaient à arriver, dures et épaisses, enveloppant le bateau de leur froide étreinte, et nous obligeant de continuer par terre, sans chemins tracés, notre pénible voyage. C'est à Konstantinowsky, petite stanitza, que nous avons débarqué bien malgré nous. Nous avons mis de la sorte 45 jours pour gagner le Pacifique, en variant nos moyens de locomotion : télègues, traîneaux, même des barques légères pour traverser les cluses du petit Khingan.

Digitized by Google

Cinquième section. — Oussouri et Pacifique.

De Khabarowsk à Vladivostok : 735 *verstes.*

Khabarowsk, ville essentiellement militaire, résidence du Gouverneur général des Provinces Amouriennes, occupe une position militaire de premier ordre, qui saute aux yeux par le simple examen de la carte. A cheval sur deux cours d'eau navigables, reliée par l'un d'eux à la mer et au port de Nikolaïewsk, par l'Oussouri et le chemin de fer qui se termine en ce moment, à celui de Valdivostok, la ville de Khabarowsk constitue une base de défense, de ravitaillement et d'opération de premier ordre.

Nous avons été d'autant mieux à même d'en juger que nous avons fait tout le long et pénible voyage dont nous avons parlé plus haut, de concert avec MM. les généraux *Gripsky*, chef d'Etat-Major général et *Taparnine*, commandant de l'artillerie, également à Khabarowsk, tous deux venant de Saint Pétersbourg et échoués avec nous à Konstantinowsky. Nous remplissons un devoir en remerciant ici publiquement ces deux distingués et aimables officiers généraux, de l'aide qu'ils nous ont donnée dans les circonstances critiques que nous avons eues à traverser. Grâce à eux, les populations cosaques échelonnées le long de la route nous ont recueillis, soignés, transportés presque à force de bras dans les passages difficiles. Nous avons pu toucher ainsi du doigt la valeur très nette, l'ordre, la discipline qui règne dans ces corps d'élite de soldats laboureurs, et nous rapportons de ce séjour exceptionnellement prolongé sur les frontières de la Mandchourie et de la Sibérie. la sincère et profonde conviction que leur défense est confiée à des troupes qui seront toujours dignes du rôle qu'elles peuvent être appelées à jouer.

A Khabarowsk, on prépare déjà l'emplacement de la gare maritime où les marchandises venant par rail de Vladivostok. seront déchargées, bord à quai, sur les bateaux à vapeur et chalands accostés.

La ligne Vladivostok-Khabarowsk est déjà ouverte au public, à partir de Vladivostok, depuis le 6 *décembre* 1894, sur 377 verstes de longueur; mais nous avons pu, grâce encore à l'amabilité extrême de l'ingénieur en chef de Khabarowsk, M. Démentieff, prendre le train de pose dès que nous avons aperçu, au milieu des arbres de la forêt, le panache de la locomotive, à 100 verstes au delà du terminus publié. Nous nous sommes précipités sur ce train sauveur et rien au monde n'aurait pu nous faire descendre du fameux wagon-épicerie, nous avons pu nous refaire un peu.

Digitized by Google

Les travaux sur la section de l'Oussouri sont conduits avec plus de lenteur que du côté de l'Ouest. Néanmoins, comme les ponts métalliques sur les affluents de l'*Oussouri*, la *Bikine*, le *Khor*, etc., ne sont pas importants, la voie sera certainement achevée au plus tard au *début de* 1897.

La main-d'œuvre employée sur la ligne de l'Oussouri se compose principalement de Coréens et de Chinois. Les races purement indigènes sont surtout adonnées à la chasse et à la pêche ; elles sont assez variées; les *Toungouses* dans la région de l'Oussouri; les *Goldes* chasseurs en Mandchourie ; les *Giliaks* pêcheurs sur le bas Amour, constituent les principales divisions. La plupart de ces indigènes sont encore païens et s'assimilent lentement à l'orthodoxie.

Terminons par une rapide description de Vladivostok, ville qui présente déjà une importance sérieuse, coquettement assise au fond de la « Corne d'or ». Nous y trouvons cependant une lacune d'autant plus regrettable qu'elle était pour nous inattendue. Il n'y a à Vladivostok ni consul ni agent consulaire français. Il est inouï de penser que dans le principal port de guerre d'une grande nation alliée et amie, au moment où les événements politiques prennent en Extrême-Orient l'extrême gravité que vous connaissez, nous n'ayons dans ce grand port de guerre — qui peut être à l'occasion un excellent point de refuge et de ravitaillement, — aucun représentant direct de notre nation.

Cette lacune est d'autant plus regrettable que les intérêts commerciaux français, dénués de tout appui, n'osent pas s'aventurer en Sibérie par la porte désormais assurée de Vladivostok et ce, malgré les appels pressants qui leur sont adressés. Nous ne pouvons laisser passer cette occasion de signaler à qui de droit une lacune aussi fâcheuse dans la représentation de nos intérêts généraux en Extrême-Orient.

La Sibérie, vivifiée par la grande artère du Transsibérien, va devenir, dès le début du siècle prochain, un facteur important, prépondérant même, dans les destinées du monde asiatique.

Voie directe et rapide pour les communications entre l'Europe et l'Extrême-Orient, la ligne transsibérienne deviendra le chemin naturel des voyageurs pour la Chine et le Japon avec une économie de temps d'au moins 50 °/₀ sur les trajets actuels. Il n'est pas besoin d'insister sur les transformations profondes que produira ce nouvel état de choses.

Colonie de peuplement essentiellement russe, soudée à la mère patrie par une vaste frontière, la Sibérie constitue pour l'Empire des Tzars un immense déversoir du trop plein de ces populations du

Digitized by Google

Volga, du Don et du Dniéper, trop à l'étroit chez elles. Les colons trouveront en arrivant sur place, le même climat, les mêmes productions, la même langue, la même foi, que dans leur premier foyer. C'est là, à notre avis, un avantage immense sur toutes les autres entreprises coloniales contemporaines.

Loin d'affaiblir la mère-patrie par l'exode de ses enfants, la Russie se fortifie davantage en étendant la langue et la foi slave sur des territoires nouveaux, parties intégrantes du sol national.

Sentinelle des nations européennes sur les confins des races jaunes pullulantes, l'Empire Russe tient par la Sibérie la voie historique et naturelle par laquelle ces races nous ont déjà tant de fois envahis. Sept siècles à peine nous séparent de l'époque où les races slaves ont épargné à l'Europe, au prix d'une dure servitude pour elles-mêmes, les dangers d'une invasion renouvelée des Jaunes.

La Russie reste dans sa tradition, dans son rôle historique, en se mettant dores et déjà en mesure de défendre, par les procédés modernes, le patrimoine commun des races européennes, à commencer par le plus sacré de tous, le sol sur lequel nous vivons nous-mêmes.

Par un curieux phénomène de régression, grâce à cette merveilleuse faculté d'assimilation caractéristique de leur race, les Russes reviennent en Asie, non pas en conquérants, mais en civilisateurs et en amis. Souhaitons qu'ils puissent trouver dans cette fusion lente des races, la solution, conforme à la morale et à la dignité humaine, du terrible problème du combat pour la vie et pour la conquête des moyens de subsistance qui, depuis que les hommes existent et pullullent, régit les destinées des peuples.

Les intérêts politiques européens, rapprochant les deux grandes nations de l'Est et de l'Ouest, balançant, dans l'intérêt de la paix, la prépondérance des Centres, ont eu pour effet d'amener la France à apporter à la Russie, dans ce mouvement d'expansion et de civilisation vers l'Est, un concours efficace, qui a été, — j'en ai eu personnellement maintes preuves au cours de notre voyage — estimé à sa juste valeur.

Je crois fermement qu'en agissant ainsi, notre Patrie a non seulement agi au mieux de ses intérêts, mais qu'elle est restée fidèle à son rôle historique et à ses destinées en donnant son concours au développement des idées de justice, d'humanité, de civilisation et de liberté, qui sont, je le dis avec orgueil, l'apanage de notre race !

Digitized by Google

Impressions de voyage dans les deux Amériques.

Conférence de M. de Varigny, 26 mai 1896.

Malgré la redoutable concurrence du beau temps, de l'Exposition et des illuminations pour le couronnement du czar, un auditoire nombreux et choisi, composé en grande partie de dames aux fraîches et élégantes toilettes, est venu, le mardi 26 mai dernier, entendre et applaudir notre charmant conférencier, M. de Varigny Dans une causerie spirituelle, animée, pleine de distinction et de finesse, émaillée de ravissants détails et de véritables trouvailles d'expressions, le savant géographe, qui est en même temps un profond penseur et un fin causeur, a raconté ses impressions de voyage dans les deux Amériques. Il nous a emmenés avec lui, sur son bateau à voiles, dont il a décrit d'une façon saisissante la route à travers l'Atlantique ; les luttes, les dangers, les angoisses, pour doubler la pointe extrême de l'Amérique du Sud, la redoutable Terre de Feu ; l'arrivée à Valparaiso, suivie d'une brillante excursion à Santiago et au Chili ; le passage à San Francisco, avec une vivante peinture des mœurs de la Californie, le pays de l'or, l'émouvante histoire, si bien narrée, de Franck et de Maud, et l'amusante anecdote du mineur enrichi sans le savoir pour avoir bu un coup de trop et dodeliné de la tête à point ; ensuite le retour, au bout de dix-huit ans, par Panama, le Mexique, les Antilles, Cuba, la Floride, New-York, et l'heureuse arrivée dans la douce terre de France.

Ce récit, d'un charme pénétrant, accompagné de citations de belles poésies espagnoles et indigènes, heureusement traduites en beaux vers français, a fait sur l'auditoire une profonde impression et a soulevé, à plusieurs reprises, d'unanimes applaudissements.

M. de Varigny était déjà connu du public montpelliérain par ses articles et ses ouvrages. C'est la première fois qu'il se présentait devant lui comme conférencier. Des relations de famille l'appellent ici quelquefois ; nous le reverrons, et la prochaine fois tout Montpellier voudra l'entendre.

M. Dupouchel, président de la Société, présidait cette réunion, assisté du bureau de la Société et de M. le préfet de l'Hérault, président d'honneur. Il a, en termes excellents, remercié M. de Varigny, au nom de la Société et au nom du public, en lui disant non pas adieu mais au revoir.

Digitized by Google

CHRONIQUE GÉOGRAPHIQUE

Toujours peu d'explorations véritables. Quelques reconnaissances de détail.

AFRIQUE

SAHARA. M. FOUREAU n'a pas réussi à traverser le pays des Touareg. Il a dû rentrer après une exploration d'un mois et de 1.600 kilom. dont 879 inconnus dans la région du Grand Erg, et la vallée de l'Igarghar. Il recommencera sa tentative de pénétration l'hiver prochain.

— M. le marquis de MORÈS vient d'être assassiné sur la frontière de la Tunisie et de la Tripolitaine.

SÉNÉGAL ET SOUDAN FRANÇAIS. Le Fouta-Djallon a été définitivement placé sous le protectorat français par M. de BERKMANN, en vertu d'un traité signé avec Bokar Biro, l'almamy de Timbo, le 13 avril dernier.

— Le lieutenant de vaisseau HOURST a quitté Kabara le 21 janvier dernier pour achever la reconnaissance hydrographique du Niger de Kabara, port de Tombouctou, à Say. Cette expédition, si elle réussit, complètera notre connaissance du grand fleuve. M. Hourst est accompagné de MM BLUZET et BAUDAY, le Dr TALMET et le R. P. HACQUART.

— Le Commandant DESTANAVE, chef du cercle Bandiagara, a visité le Mossi et le Liptako et renouvelé nos traités avec les émirs de Ouaghadougou et de Dori. Il en a conclu de nouveaux avec l'Aribinda et le Djilgodji. La boucle du Niger devient ainsi peu à peu française. Il est vrai que l'hinterland du Dahomey nous est disputé par les Anglais de Lagos et les Allemands du Togo. Il faudra que des traités de délimitation interviennent. Une commission mixte franco-anglaise a déjà été nommée : on négocie avec l'Allemagne.

PAYS DES ACHANTIS. Les Anglais ont récemment occupé la capitale des Achantis, Coumassie, et imposé leur domination au roi. En explorant l'Hinterland, le major DONOVAN a découvert un lac entièrement inconnu, le *Bouchnakoué*, véritable petite mer intérieure de 12 kilom. de long sur 9 de large, sans écoulement apparent et très riche en poissons, dont les rives sont habitées par une population paisible et douce de pêcheurs, jusqu'ici ignorée.

L. MALAVIALLE.

Digitized by Google

NÉCROLOGIE

—

Monsieur le Général O'NEIL.

Président d'honneur de la Société

La Société vient de faire une grande perte dans la personne du général O'Neill, commandant le XVIe Corps, son président d'honneur. Des voix plus éloquentes et plus autorisées ont raconté, et il est inutile de répéter ici la brillante carrière militaire de l'illustre défunt. Qu'il nous soit permis seulement de dire avec quelle bienveillance M. le général O'Neill avait accepté la présidence d'honneur de la Société, combien il lui était dévoué et quels regrets sincères nous a causés sa mort. Ayant fait en Algérie une grande partie de sa carrière, M. le Général O'Neill s'intéressait beaucoup aux questions coloniales et géographiques. Ce n'est pas seulement un bienveillant protecteur, mais un collaborateur éclairé que nous regrettons en lui.

Monsieur Honoré COCHET.

Directeur honoraire des Postes et Télégraphes

Nous avons eu aussi la douleur de perdre M. Cochet, un des membres les plus anciens et les plus dévoués, en même temps que les plus compétents de la Société. M. Cochet avait la passion des excursions géographiques. C'est un accident survenu dans son dernier voyage qui a occasionné sa mort. On peut presque dire qu'il a été victime de son dévouement à la science qui nous est chère. Des liens étroits et anciens l'attachaient à nous. La Société se fait un pieux devoir de présenter à sa famille tous ses regrets et toutes ses sympathies.

L. Malavialle.

Digitized by Google

COMPTE RENDU DES SÉANCES

Séance du 13 *mai* 1896.

Présidence de M. D. Duponchel, *Président*.

Lecture du procès-verbal de la dernière séance.

Dépôt de cartes de l'Erythrée, offertes à la Société par l'auteur, M. le professeur Dalla Vedova et par M. le marquis Doria, président de la Société de Géographie italienne de Rome, par l'intermédiaire de M. le colonel Fulcrand, notre délégué auprès de cette Société. Remerciements à MM. le professeur Dalla Vedova et le marquis Doria, et à M. le colonel Fulcrand.

Communication du questionnaire du prochain Congrès des Sociétés françaises de géographie à Lorient.

Dépôt d'un travail de M. Gaillard sur Murviel.

Dépôt par M. de Rouville d'un travail sur les mines de lignite de Bize et d'Agel.

Dépôt de l'*Histoire du Commerce*, de M. Cons, notre ancien secrétaire général.

Dépôt d'un volume, le IIIe, des *Annales de Géographie* envoyé par la librairie Colin.

Affaires diverses.

L. Malaviale.

Séance du 10 *juin* 1896.

Présidence de M. Duponchel, *Président*.

Lecture du procès-verbal de la dernière séance.

Dépôt par M. Pouchet, archiviste, des publications parvenues à la Société, notamment du Catalogue des monnaies de la collection de la Société archéologique de Montpellier, legs Ricard, par M. Bonnet, membre de la Société, qui en est félicité et remercié.

Conférence de M. le colonel Fulcrand sur la Colonie italienne de l'Erythrée.

L. Malaviale.

Digitized by Google

PUBLICATIONS REÇUES PAR LA SOCIÉTÉ

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

1° *Sociétés Françaises.*

Avignon. — *Mémoires de l'Académie de Vaucluse.* Tom. XV. Année 1896. (1re trimestre). Les Baux dans l'antiquité.

Bordeaux. — *Société de Géographie Commerciale.* 1896. N° 6-7-8. Canal maritime de Manchester. Station magdalénienne du Petit Puyrousseau (Dordogne). — N° 9. Voyages en Norwège. — N° 10. — Le chemin de fer d'Arkhangelsk. — Nos 11-12. Note sur Bizerte, son port et ses pêcheries.

Bourg. — *Bulletin de la Société de Géographie de l'Ain.* 1895. Nos 5-6. Septembre-décembre. La région de Seyssel. La grotte des Hotteaux. La Perte du Rhône et Bellegarde.

Douai. — *Union géographique du Nord de la France.* Bulletin. Tom. XVI. 4e trimestre 1895. New-York. Ses faubourgs et ses habitants. — Tom. XVII. 1er trimestre 1896. Esquisse de l'histoire de la Géographie de la France avant notre siècle. Les îles Bretonnes.

Dijon. — *Mémoires de la Société bourguignonne de Géographie et d'Histoire.* Tom. XII. 1896. Avec cartes. L'habitation à Arc-sur-Tille. Les chemins de fer transsahariens. Le Morvan, étude de géographie physique. Un beau vol. in-8° br.

Gap. — *Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes.* 15e année. 2e série. N° 17. 1er trimestre 1896. Grottes de Sigotter. Aperçu sommaire. Table des matières (1882-1891). — N° 18. 2e trimestre 1896. Défense de la frontière des Alpes pendant la campagne de l'an VII (1799).

Le Hâvre. — *Société de Géographie Commerciale.* Bulletin. XIIIe année. 1er trimestre 1896. Influence commerciale de Paris.

Lille. — *Bulletin de la Société de Géographie.* 1896. Février. N° 2. Un centenaire géographique. — N° 3. Choses d'Amérique. Le bilan industriel de Tourcoing en 1895. — N° 4. Les Italiens en Afrique avec carte. Tunis et ses habitants. — N° 5. Mai.

Digitized by Google

Exploration du Tonkin aux Indes avec carte. Voyage en Hollande fait en 1719.

Lorient. — *Société bretonne de Géographie.* Bulletin. N° 66. 1er trimestre 1896. Un voyage de Lorient à Surate, avec un dessin. Le Maroc inconnu. Une année à Nioro. — N° 67. 2e trimestre 1896. Le Transvaal et les Boers. Au Dahomey.

Lyon. — *Bulletin de la Société de Géographie.* 1896. 7e livraison. 1er Mai. La traite des esclaves et les puissances européennes en Afrique. Douze mois d'étude au Dahomey. Les Arméniens. —8e livraison. 1er juillet 1896. Explorations et travaux géographiques des missionnaires catholiques en 1894 Le Transvaal. Le canal des Deux Mers.

Marseille. — *Bulletin de la Société de Géographie.* 1896. Tom. XX. N° 1. 1er trimestre 1896. Excursions en Corse.

Montpellier. — *Société archéologique. Médaillier.* Description des monnaies, médailles et jetons qui composent ce médaillier, par Emile Bonnet. 1re partie. Monnaies antiques. Un vol. in-8°, avec une planche.

— *Association générale des Etudiants.* Bulletin. Nos 85-86. Les Universités nouvelles.

— *Nouveau Montpellier médical.* 1896. Avril-Mai-Juin.

Nancy. — *Société de Géographie de l'Est.* Bulletin trimestriel. 1896. 1er trimestre. Cinq ans au Laos. Deux ans au continent mystérieux.

Nimes. — *Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences naturelles.* 1896. N° 1. Janvier-Mars. Géologie du Gard, avec une carte réduite du département.

Oran. — *Bulletin trimestriel de Géographie et d'Archéologie.* Tom. XXIII. Fasc. LXIX. Avril à Juin. Les colonnes d'Hercule. Itinéraire d'Oran à Tanger. L'application du système décimal 1896 à la mesure du temps et des Angles.

Paris — *Bulletin de la Société de Géographie.* Tom. XVI. 3e trimestre 1895. Rapports sur les prix décernés par la Société. 4e trimestre Rapport sur les travaux de la Société et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1894. Louis Mizon. Résultats scientifiques de sa mission, avec cartes. la région de Tombouctou, avec cartes.

— *Comptes rendus des séances.* 1896. Nos 1 et 2. — 3 et 4. — 5, 6 et 7. — Nos 8, 9, 10, 11 et 12.

— *Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.* — Comité des travaux historiques. *Bulletin de Géographie his-*

Digitized by Google

torique et descriptive. 1896. N° 2. Les manuscrits géographiques de la bibliothèque de Marseille.

Paris.— *Bibliographie des travaux historiques et archéologiques* publiés par les Sociétés savantes de la France, dressée sous les auspices du Ministre de l'Instruction publique. Tom. III. 1re Livraison.

— *Revue des travaux scientifiques*. Tom. XV. N° 9. — N° 10. — N° 11.

— *Ministère des Colonies. Revue coloniale*. N° 4. Avril 1896. N° 5. Afrique occidentale. Le commerce du Dahomey en 1895. — N° 6. Analyses des terres de Madagascar. — n° 7.

— *Bulletin de la Société de Géographie commerciale*. Tom. XVIII. 1896. 4e Fascicule. La pénétration au Laos par la brèche d'Aï-Lao, avec carte. La rivière de Vincent Pinzon au Japon. — 5e Fascicule. Madagascar, Inde française, Yunnam, Assam, avec carte (Henri d'Orléans). — 6e Fascicule. Le Mékong et l'Indo-Chine, avec carte. Un protectorat agricole au Tonkin.

— *Revue Française de l'Etranger et des Colonies*. 1896. N° 208. Du Tonkin aux Indes par le Yunnam (avec carte). — N° 209. Les villes décorées. Un voyage de 80,000 kilom. — N° 210. A la cour de Ménélik. Etat du Congo. Les travaux du chemin de fer. — N° 211. Le Transvaal en 1895; situation et mines d'or, avec carte. Le commerce de la Tunisie en 1894. Le massacre de l'expédition Morès. Les villes décorées. Chateaudun.

— *Revue de Géographie*. 1896. Avril. L'Altaï et le Pamir. — Mai. Les Roumains et les Hongrois. à l'occasion du millenium magyar. Géographie comparée de la Tunisie.— Juin. Quatrième exploration de la rivière souterraine de Padirac. L'Angleterre et l'Egypte. —Juillet. du Volga à l'Irtisch. La province chinoise du Yunnam et les routes qui y mènent.

— *Club alpin français*. N° 4. Avril 1896. Excursion à l'île de Ré. N° 5.

— *Bulletin des Etudes coloniales et maritimes*. 1896. N° 157. Le port de Bizerte et la marine anglaise. — N° 158. Sur l'abolition de l'esclavage en Afrique. Notes sur l'ouest de Madagascar et l'Antinosi — N° 159. Du choix d'un port à Madagascar. — N° 160. Le régime de Madagascar.

— *Bulletin dé la Société de Topographie de France*. 1896. Janvier-Février-Mars. Nos 1, 2 et 3.

Digitized by Google

Paris. — *Le Tour du Monde*. Nouveau Journal des voyages, 1896. — N° 14. La Grèce et le Péloponèse. — N° 15 *id*. Les Jeux Olympiques. — N° 16. A travers le Monde. — N°s 17, 18, 19, 20. A travers le Monde. — N° 21. Les Magyars au moment de l'Exposition du Millenaire. Les Missions catholiques françaises dans la Cochinchine Orientale. L'Administration Anglaise en Egypte. — N° 22. En Ecosse. — N° 23 *id*. En Tunisie. — N° 24. En Ecosse. — N° 25. Quelques restes antiques de l'Ile de Chypre. — N° 26. Trois jours à Buda-Pest. — N° 27. De Tourane à Kemmarat, voyage de l'enseigne de vaisseau Etienne Mercié.

— *Le Magasin pittoresque*, 1896. 1er avril. Le pays des Boers. — 15 avril. 1er mai. Les enfants élevés par les loups.—15 mai. 1er juin. Corfou. — 15 juin. Matabélés et Machonas. — 1er juillet. Chiens du Mont Saint-Bernard. La plus petite commune de France.

— *Annales de Géographie*, 1895. Tome IV. Octobre 1894. Juillet 1895-1896. — N° 21, 15 avril. La Méditerranée phénicienne.

— *La Revue diplomatique* Avril. Mai. Juin.

Rochefort. — *Bulletin de la Société de Géographie*. Tom. XVII, année 1885 N° 4. Octobre. Novembre. Décembre. Obock. La Réunion. Madagascar. — Tome XVIII, année 1896. N° 1. Janvier. Février. Mars. Une visite à la ballastière de Tilloux (Charente).

Rouen. — *Société normande de Géographie*, 1896. Janvier. Février. A travers la Perse.

Tunis. — *Revue Tunisienne*. Organe de l'*Institut de Carthage*. N° 9. Janvier 1896. Malte et ses rapports économiques avec la Tunisie. — N° 10. Les industries indigènes de la Régence.

Toulouse. — *Bulletin de la Société de Géographie*. 1895. N°s 7 et 8. Les grottes de Sidi-Massour. — N°s 1 et 2. Janvier et février 1896. La Finlande au dix-neuvième siècle.

Tours. — *Société de Géographie*. *Revue*. Premier semestre 1896. La Loire navigable.

2° *Sociétés étrangères*.

Amsterdam.— *Société Néerlandaise de Géographie*. Tom. XIII. N° 2. 30 avril 1896.

Anvers. — *Bulletin de la Société royale de Géographie*. Tom. XX,

Digitized by Google

4e fascicule. La carte du monde au millionième au congrès de Londres de 1895.

Barcelone. — *Butlleti del Centre Excursionnista de Catalunya.* Janvier. Mars 1895. N° 20.

Berlin. — *Zeitschrift der Gesellschaft für Erkunde.* Band XXXI 1896. N° 1. N° 2.

— *Verhandlungen der Gesellschaft für Erkunde*, Band XXIII, 1896. N° 3. N° 4 et 5.

Berne. — *Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft.* 1895. N° 1.

Bruxelles. — *Société royale belge de Géographie.* 1896. N° 1. La zone polaire Australe et le projet d'une expédition antarctique belge. — N° 2. Intérêt scientifique de l'expédition Antarctique belge. Les voies de communication en Perse.

Bucarest. — *Sacietatea Geografica Româna.* Bulletin année XVII. Trimestre 1 et 2. 1896.

Guatemala. — *Memoria de la Seccion de Estadistica de la Republica.* 1893. Un volume de statistique générale pour l'année 1893.

Lisbonne. — *Boletin da Sociedade de Geographia.* 1896. N° 11, — n° 12. Statuts adoptés par l'Assemblée générale (traduction française). 1895.

Londres. — *The Geographical journal.* 1896. Avril. Vol. VII. N° 4. — Mai. N° 5. Avec cartes et illustrations. — Juin. N° 6. Avec cartes. — Vol. VIII. N° 1. Juillet, 1896. Avec cartes et illustrations.

Manchester. — *The Journal of the Manchester Geographical Society.* 1895. Vol. XI. Nos 4-6. Avril-Juin.

Madrid. — *Boletin de la Sociedad Geografica.* Tom. XXXVII. — Nos 10, 11 et 12. Octobre, Novembre, Décembre 1895. Regiones botanicas de la peninsula ibéria.

Mexico. — *Memorias y Revista de la Sociedad cientifica « Antonio Alzate ».* Tom. IX (1895-1896). Nos 1 et 2. — Nos 3 et 4. — Tom. IX. Nos 5 et 6.

Neuchâtel. — *Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie.* Tom. VIII. 1894-1895. Noël en Roumanie. Croquis de voyage.

New-York. — *Bulletin of the American Geographical Society.* Vol. XXVIII. N° 1. 1896.

Philadelphie. — *Bulletin of the Geographical Club.* Mai 1896. Vol. II. N° 1.

Digitized by Google

Rome. — *Bollettino della Società Geographica italiana.* Série III. — Vol. VIII. Fasc. X et XI.

— *Memorie della Società Geografica Italiana.* Vol. V. Parte prima. 1895.

San Jose de Costa Rica. — *Instituto fisico-geografico nacional.* Annales Tom. VI. 1893.

Saint-Pétersbourg. — *Société Impériale Russe de Géographie.* Tom. XXI. 1895. Fasc. IV. — Fasc. V. — Rapport 1895.

Turin. — *Cosmos* del prof. *Guido Cora.* Il Territorio contestato tra la Venezuela e la Guiano Inglese.

Vienne. — *Mittheilungen der Kai. Konigl. Geographischen Gesellschaft.* 1896. Tom. XXXIX. N°s 2 et 3. Avec planches.

— *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik.* 1896. N° 8. — N° 9. — N° 10.

Washington. — *The National Geographic Magazine.* Vol. VII. Avril 1896. N°s 4-5-6.

PUBLICATIONS DIVERSES.

Précis d'histoire du Commerce, par Henri Cons, professeur à la Faculté des Lettres de Lille. Deux vol. in-8° relié, 1896. Don de l'auteur, membre correspondant de la Société.

Recherches sur les *Influences de la chaleur*, du *vent* et de la *vapeur d'eau* sur la pression barométrique, par A. Thévenet. Une broch. in 4°. Don de l'auteur.

L'*Avenir de l'Afrique du Nord*, par Jules Saurin. Une broch. in-8°. Don de l'auteur.

Rapport annuel du Conseil général des Facultés de l'Académie de Toulouse (17 janvier 1896). Comptes rendus des Travaux des Facultés et Rapport sur les concours lus au Conseil académique (25 novembre 1895).

Annuaire de l'Université de Toulouse (1895-1896).

Anthropologie du Sud-Ouest de la France. Première partie. Les Basques, Deuxième partie. Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Landes, Gironde, Charente-Inférieure, Charente, par le Dr A. Collignon, médecin-major de l'École supérieure de guerre. Don de l'auteur. Paris 1895.

Chambre des députés d'Italie. Actes parlementaires. Première session de 1895. Documents diplomatiques présentés au parlement italien, par le Ministre des Affaires étrangères. Un vol. in-8° br.

La Sibérie et le chemin de fer Transsibérien, par MM. Th. Sabachnikoff et E. D. Levat. Une br. in-8°. Don de M. Levat.

Digitized by Google

La protection du Castor du Rhône, par Galien Mingaud. Une br. in-8°. Don de l'auteur.

Congrès des Sociétés savantes. Discours prononcés à la *Séance générale du Congrès*, le samedi 11 avril 1896. Envoi du Ministre.

Etude sur la denonciation des traités et la revision des tarifs douaniers en Tunisie, par Poubon. Tunis, 1896. Une broch. in-8°. Don de l'auteur.

Discours prononcés à la *séance générale du Congrès* des *Sociétés savantes*, le samedi 11 avril 1896, par M. Grandidier et M. Guieysse, ministre des Colonies.

La découverte du pôle Nord. Etude et projet, par Eugène Payart. Une broch. in-8°. Don de l'auteur.

Exposition Universelle de 1878 *à Paris. Royaume de Suède*. Exposé statistique par le Dr Elis Sidenbladh. Un vol. in-8° br.

Le Royaume de Norvège et le peuple norvegien. Rapport à l'exposition universelle de 1878, à Paris, par le Dr O. J. Broch. 2 fasc. in-8° br.

Resa i Central-Amerika 1881-1883, af Carl Bovallius. 2 vol. in-8°, rel. avec illustrations et cartes.

Relations de l'expédition Suédoise de 1876 *au Yenissei* (voie de terre), par Hj. Théel. Une broch. in-8°. Upsal, 1877.

Nouveaux Rochers des Causses et vallée de l'Hérault. Une broch. in-8°, par E.-A. Martel. Paris 1890.

Sous Terre (troisième campagne), par E.-A. Martel. Une broch. in-8°, 1891.

Sous Terre. Recherches dans le Lot en 1892 et 1893, par E.-A. Martel, 1893.

La rivière souterraine de Bramabiau (Gard), 1883-1892. Une br. in-8°, par E.-A. Martel, 1893.

Sous Terre (cinquième campagne), 1893, par E.-A. Martel et Gaupillat. Une broch. in-8° 1893.

Sous Terre (sixième campagne) 1893, par E.-A. Martel, 1893. Broch. in-8°.

Les gorges et ponts naturels de l'Argens, de la Siagne et du Loup (Var et Alpes-Maritimes) par Gabriel Gaupillat. Une broch. in 8°, Paris, 1894.

Expédition au Pôle Nord du professeur *Nordenskiold* Rapport publié par l'*Exploration*. 1er semestre de 1880, n° 165.

En Dalmatie. Une broch. in-8°, par Paul Melon. Extrait de la *Nouvelle Revue* du 1er août 1891. Une broch. in-8°, 1891.

Digitized by Google

Récit de l'exploration géologique de la vallée de la Sègre. Une br. in-8°, par A. Leymarie, avec planches. Paris, 1869.

Proceedings of the *Royal géographical Society.* Un n°, vol. II, janvier 1870. Voyage de la Néva.

Die Doppelinsel Noxaja Semija. Geschichte ihrer Entdeckung, avec une carte. Une broch.

L'Insurrection du Sud Oranais. Réponse à Sarrahoni. Notes recueillies et publiées par le citoyen Bézy. Une broch. in-8°.

Nagra Anteckningar om *Spetsbergens Däghdjur och Foglar.* Une broch. in-8°, 1862.

Association française pour l'avancement des Sciences. Congrès de Nantes, 1875. Une broch. in-8°, par Louis Bureau.

Bulletin de la Société géologique de France. Note sur quelques questions relatives à la géologie des grottes et des eaux souterraines. Une broch. in-8°, par L. de Launay et E.-A. Martel, 1890.

Compte rendu sommaire de la *cinquième campagne souterraine* de MM. Martel et Gaupillat. Une broch. in-8°, 1892.

Association française pour l'avancement des Sciences. Congrès de Besançon.

1893. *La Spéléologie.* Une broch. in-8°, par E.-A. Martel, 1893.

Histoire de la mission au Groënland. Une broch. in-12, 1851.

Mittheilungen aus Justus Perthes. Geographischer Anstalt. — N° 21. Année 1867. — N° 63. 1880, avec cartes.

Utkast till Spetsbergens Geologi af A.-E. Nordenskiold. Une broch. in-4°, 1866.

Nouvelle notice sur les *fossiles du Spitzberg.* Une broch. in-12, par L. de Koninck.

Tous ces ouvrages sont dus à la libéralité de M. le professeur Flahault, l'un des membres les plus dévoués de la Société, auquel nous adressons nos remerciements.

ATLAS, CARTES, PLANS.

Cartes des possessions italiennes en Afrique : Ethiopie (Erythrée et Abyssinie) et Somali, par le professeur G. Della Vedova, à l'échelle de 1/2,000,000, 1895.

Carte de l'Erythrée et de l'Abyssinie, à l'échelle de 1/900,000.

Seconde édition de la nouvelle carte des Possessions et Protectorat de l'Italie dans l'Erythrée et les contrées limitrophes (Soudan, Abyssinie, Harrur). Don de la Société de Rome.

Digitized by Google

Karta ofver to à Sjoresor till Jenisej ochåter, 1875, och 1876, af, collée sur toile et dans un étui. Don de M. le professeur Flahault, Nordenskiold. membre de la Société.

MÉTÉOROLOGIE.

Alger. — *Service météorologique de l'Algérie.* Bulletin météorologique quotidien pendant les mois de Avril, Mai, Juin 1896.

Mexico. — *Boletin de l'Observatorio Astronomico Nacional de Tacubaya*, tom. I. N° 24.

Quito. — *Boletin de l'Observatorio Astronomico*, 1896. N° 5. N°s 6 et 7.

Le Secrétaire-Archiviste,

J. POUCHET.

NOUVEAUX MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

MM. POUTINGON, Intendant en retraite, rue Ecole-de-Droit, 10.

POMATHIO, négociant, 2, rue Jeanne d'Arc, Cette.

Montpellier. — Imprimerie CHARLES BOEHM.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

le Rhône jusqu'aux Pyrénées

PORTS.	LEST				TOTAL DES NAVIRES CHARGÉS et SUR LEST.		
		TOTAL.					
	Équipage.	Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage.	Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage.
Aiguesmortes..	9	1	60	9	10	572	81
Cette.....	»	1	95	7	589	275.249	11.121
Agde.....	»	»	»	»	61	5.124	660
La Nouvelle...	9	1	60	9	95	12.098	964
Barcarès	»	»	»	»	19	5:0	95
Collioure.....	»	»	»	»	2	46	8
Port-Vendres .	51	2	1.158	51	107	36.169	1 789
Banyuls-sur-M	»	»	»	»	»	»	»
	69	5	1.373	76	883	329.768	14.718
Aiguesmortes..	»	3	114	18	10	572	81
Cette.....	60	48	19.896	611	569	236.320	10.245
Agde.....	43	7	384	55	57	4.965	621
La Nouvelle...	11	13	1.183	101	81	10.497	1.555
Barcarès.....	15	3	86	15	19	508	95
Collioure.....	»	»	»	»	1	23	4
Port-Vendres .	16	12	3.630	105	73	10.864	690
Banyuls-sur-M	»	»	»	»	»	»	»
	145	86	25.593	905	810	263.749	13.291

Digitized by Google

Digitized by Google

L'ILE D'ELBE

AU DÉBUT DU XIXe SIÈCLE

Extrait des *Souvenirs* de Pons (de l'Hérault)

La description ci-dessous publiée de l'île d'Elbe à l'époque du premier empire est restée inédite jusqu'à ce jour. Elle offre un tableau fidèle et complet de ce qu'était, dans les premières années de ce siècle, l'île dont la diplomatie fit le dernier domaine de Napoléon. Elle a été écrite par un français, — un languedocien, — qui a longtemps résidé dans l'île et qui, y occupant une des fonctions les plus importantes, était en situation de bien l'étudier et de bien la connaître : Pons, de l'Hérault, directeur des mines de Rio. D'une intelligence vive et souple, et d'un caractère honnête et droit, Pons fut tour à tour homme politique, officier de marine, pamphlétaire, administrateur ; nommé directeur des mines de Rio grâce à la protection de Lacépède, il occupait cet emploi quand Napoléon devint souverain de l'île d'Elbe. Quoique fermement républicain, il fut séduit par le génie de l'empereur, dont il devint le partisan dévoué et désintéressé. Dans sa vieillesse, il s'occupa de recueillir et de rédiger ses souvenirs, voulant leur donner le caractère d'une apologie de Napoléon et d'un panégyrique de son règne elbois, mais il mourut sans avoir achevé ce travail. Avant d'aborder l'histoire même de la domination napoléonienne dans l'île d'Elbe, il avait écrit, en guise de préface, une description géographique de l'île et de l'archipel tyrrhénien. Elle garde encore aujourd'hui, grâce à la précision des détails recueillis par Pons et à la franchise de ses opinions, la valeur d'un document original. Aussi mérite-t-elle d'être mise en lumière et de retenir l'attention de tous ceux qui s'intéressent à la géographie de la Méditerranée et à l'histoire de Napoléon.

L.-G. Pélissier.

Digitized by Google

L'île d'Elbe est une des îles de la mer Tyrrhénienne. Elle s'élève, majestueuse, au milieu des îles de la Gorgone, de la Capraja, de Palmajola, de Cerboli, de Monte-Cristo, du Giglio, de la Pianosa, de la Corse, et elle touche au littoral Toscan, dont elle n'est séparée que par le canal de Piombino.

Cette île a soixante-deux milles de circonférence. Elle est montagneuse ; mais il s'en faut de beaucoup que ses montagnes soient boisées, et, dans leur dépouillement presque absolu, elles ont le triste aspect d'une nature stérile. Je parlerai plus tard de l'unique forêt qu'il y ait dans l'île d'Elbe.

La charpente principale de l'île d'Elbe a, pour point d'appui ou pour clef de tout l'édifice, trois hautes montagnes : *Monte-Castillo*, *Monte-Rovelli*, et *Monte della Campana*, dont chacune a visiblement un caractère particulier, et qui sont séparées par de grandes et jolies vallées.

Il y a aussi d'autres montagnes moins élevées, pour ainsi dire l'effet d'une autre cause, et toutes différentes de nature territoriale.

Ainsi l'île d'Elbe, dans son état actuel, n'a ni bois de construction, ni bois de chauffage, car, comme bois de construction, on ne peut pas, maintenant, tenir compte de la forêt de Monte-fiore, ni de quelques arbres épars çà et là que le génie militaire dévore dès qu'il sait où les prendre, et, quant au bois à brûler, trois petits taillis d'un rabougrissement complet n'ont aucune espèce d'importance pour l'alimentation forestière dont tous les pays du monde ont une égale nécessité. Les bois de construction, comme les bois à brûler, que l'on consomme à l'île d'Elbe, y viennent du continent, et constituent l'une des dépenses les plus capitales pour les elbois.

Il est certain que, dans l'antiquité, l'île d'Elbe fut riche de forêts, mais la ruine de ses montagnes n'est pas l'œuvre des temps modernes, puisque dès le XVIe siècle leur nudité était manifeste, et que cette nudité fut cause que l'on renonça aux usines. L'empereur Napoléon, même au milieu du cliquetis des

Digitized by Google

armes, avait compris l'île d'Elbe dans un travail précieux pour le repeuplement forestier des montagnes que les invasions dévastatrices du moyen âge avaient particulièrement contribué à dépeupler.

Si les arbres forestiers sont presque éteints à l'île d'Elbe, il n'en est pas de même des autres arbres également nécessaires aux consommations de la vie matérielle, et le sol elbois produit tous les fruits que l'on trouve en Toscane.

Marciana fait une récolte importante de châtaignes ; Rio a une grande quantité d'orangers, de citronniers, d'abricotiers, et, dans toute l'île, le figuier abonde, l'olivier n'est pas rare. La vigne est l'enfant privilégié du sol Elbois : elle est riche et vigoureuse. Le jardinage, sans être bien multiplié, suffit au pays, et l'on n'a pas besoin d'aller hors de l'île pour s'en procurer. Les céréales manquent : l'on n'en récolte que pour une partie de l'année : le continent fournit le surplus. Le continent fournit aussi les viandes de table; car l'île n'a point de troupeaux à elle, si ce n'est un petit nombre de chèvres. On ne trouve point de bêtes fauves; il y a quelques sangliers du côté de Marciana. Il est vrai, il faut le dire, que l'art de l'agriculture et les soins de l'horticulture laissent beaucoup à désirer.

La France n'a pas pu prêcher d'exemple : elle n'avait aucune propriété rurale dans l'île. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que la France a toujours été en guerre pendant le temps qu'elle a régné sur l'île d'Elbe. La guerre ne se prête pas aux améliorations sociales : tant s'en faut; la guerre détruit tout, jusqu'à ce qu'elle soit détruite elle-même.

La direction que je donne à mon travail me conduira à parler encore des productions agricoles de l'île d'Elbe, et je complèterai ce que je viens d'en dire.

L'eau est loin d'être abondante à l'île d'Elbe ; souvent sa pénurie s'y fait péniblement sentir. Le ruisseau le plus renommé, même le seul que l'on cite, parce que c'est le seul qui ait une source connue, est le Ruisseau du Rio-montagne, dont les voyageurs, en général, aiment à goûter les eaux limpides, et qui,

Digitized by Google

après avoir pendant deux milles suivi une pente assez rapide, va se perdre dans les sables de Rio-marine. A diverses époques qui doivent déjà être reculées, l'on a prétendu que cette source provenait, par une communication sous-marine, des réservoirs de la Corse, et comme l'étrangeté de cette opinion ne pouvait pas être méthodiquement discutée, qu'elle n'a pas été discutée, elle a pris racine dans le pays. Le ruisseau du Rio-marine fait aller plusieurs moulins. Quelques petits cours d'eau serpentent sous les châtaigneraies de Marciana, dans les plaines de Campo, et sur quelques autres points inconnus. Mais c'est extrêmement peu de chose.

Les Elbois doivent avoir recours aux fontaines et aux citernes. Ils emploient encore un autre moyen. Sur les bords sablonneux de la mer, en creusant dans le sable, l'on trouve à peu de distance de la surface une eau douce qui n'est pas mauvaise et dont ils font usage pour les plus gros besoins domestiques.

Les propriétés rurales qui ne sont pas murées sont bordées par des haies d'aloès et de figuiers d'Inde, qui forment une barrière presque infranchissable ; le lentisque se mêle souvent au figuier d'Inde et à l'aloès. Ces haies fourmillent d'asperges sauvages que les amateurs elbois préfèrent aux asperges civilisées, peut-être parce qu'à l'île d'Elbe il n'y en a pas de cette dernière espèce, si ce n'est une centaine de plantes que j'y ai fait transporter de Pescia, leur patrie, et qui ne réussissent pas trop bien.

Partout où il y a un filet d'eau, l'on trouve des cressons en abondance, et, sans cependant bien comprendre l'art culinaire, je crois que ce cresson est de première qualité. Il faut pourtant l'avouer : cette opinion pourrait bien être influencée par le souvenir de la préférence que l'empereur Napoléon donnait à la salade de cresson sur toutes les autres salades.

La flore des champs est d'une richesse immense à l'île d'Elbe: on la dirait encore à son printemps. La hyacinthe, le lys, le thym, le myrthe, le buis, le rosier bengale, l'immortelle, l'églantier, le muguet, la giroflée se trouvent partout, toujours, et l'air en est embaumé.

Digitized by Google

L'île d'Elbe a deux belles rades : chacune d'elles peut contenir une armée navale. L'ancrage y est parfait. Ce sont les rades de Portoferrajo et de Porto-Longone. Au fond de la rade de Portoferrajo, il y a un port marchand propre à recevoir quelque navire que ce puisse être, et au fond de celle de Longone, on trouve une anse bien abritée pour les barques de cabotage. Les plages de Marciana et de Rio ne sont pas tenables par un gros vent traversier ; les Riais tirent leurs bâtiments à terre, même quand ils sont de la portée de quatre-vingt tonneaux. Campo a une assez bonne baie qui sert à abriter ses bateaux. Il y a plusieurs autres mouillages, peu fréquentés, et qui peuvent servir dans un cas de nécessité. Les matelots riais et les matelots marciannais doivent être rangés au nombre des meilleurs matelots de la Méditerranée, les matelots riais surtout. Les capitaines de la marine marchande marciannaise, comme ceux de Rio, sont en général sans aucune théorie nautique, et les plus instruits d'entre eux connaissent à peine la carte plate, ce qui est vraiment déplorable. Cette ignorance ne peut pas durer : la génération naissante la fera cesser. Le gouvernement se doit d'intervenir pour que les navires qui portent son pavillon puissent naviguer sur toutes les mers avec connaissance de cause, et comme les navires des nations maritimes naviguent ordinairement. Le gouvernement français avait commencé de prendre des mesures à cet égard.

Le revenu gouvernemental de l'île d'Elbe est de peu d'importance, comparativement à la dépense que sa possession militaire occasionne. Le gouvernement n'a en propriété sur l'île que les mines de fer de Rio, que les deux madragues de Portoferrajo et de Marciana et les marais salants de Portoferrajo et de Portolongone, puis les contributions.

Les mines de fer, bien administrées, peuvent en temps de paix donner un produit net de quatre cent mille livres toscanes et même plus. Elles seraient susceptibles d'un bien plus grand rapport, si l'on faisait servir ces productions au développement purement industriel de la fabrique impériale de Follonica. Le

Digitized by Google

prix du fermage des salins est de soixante mille livres : celui des deux madragues est de la même somme. Les contributions et les autres revenus tarifés du fisc ne s'élèvent pas à plus de quarante mille livres.

Les Portoferrajais vivent du profit de leur commerce, commerce central de l'île, et qui par la force de l'habitude est devenu une espèce de monopole. Ils vivent également des bénéfices qu'ils font sur les troupes de la garnison, de ce qu'ils gagnent dans leurs entreprises, et des appointements attachés à quelques emplois. Les arts et métiers sont aussi pour eux des moyens d'existence. La plupart d'entre eux ont des revenus agricoles. Ce sont les bourgeois gentilshommes de l'île.

Les deux populations riaises vivent du travail des mines, du transport du minerai, des produits agricoles et du cabotage. C'est à Rio-Montagne que l'on fabrique une partie du pain que l'on mange à Portoferrajo.

Marciana d'en haut et Marciana d'en bas vivent d'un grand trafic maritime et de leur richesse territoriale. Le canton de Marciana est composé de quelques communes qui sont toutes agricoles.

Les Longonais vivent de fainéantise et de misère, quoiqu'il leur fût possible de se procurer un peu d'aisance à la sueur de leur front. Ils ont quelques pêcheurs.

Les Capoliverais vivent de mendicité, malgré que leur sol communal soit riche et étendu.

Les habitants du canton de Campo vivent en arrachant tout ce qu'ils peuvent arracher aux entrailles de la terre.

Il n'y a que trois fortunes capitales dans l'île, j'entends capitales en raison des autres fortunes de la localité ; la première de ces fortunes a été acquise par le travail et par l'avarice ; la seconde est le fruit de l'industrie dans la ferme des madragues ; la troisième a grossi et s'est flétrie par l'usure. Aucun de ces trois riches n'est d'origine purement elboise.

Vers le milieu du dernier siècle, une famille elboise de Portoferrajo était si éminemment riche que le grand-duc de Toscane, craignant l'influence de cette famille dans l'île d'Elbe,

Digitized by Google

lui défendit expressément d'acheter de nouveaux domaines dans l'île et qu'elle dut en effet s'abstenir de toute espèce d'acquisition immobilière. Cependant, quelle que fût la supériorité d'une telle richesse, le manque absolu de sagesse, d'ordre, de conduite, de la part de ceux qui l'avaient eue en apanage, l'a entièrement dissipée, et maintenant c'est à peine si ses débris peuvent donner quelques morceaux de pain, même de pain amer. Je cite cet exemple pour qu'il serve de leçon.

Les petites fortunes bourgeoises ou les grandes aisances boutiquières, qui constatent le bien-être d'un pays, ne sont pas multiples à l'île d'Elbe, et l'état populaire y est matériellement au-dessous de la médiocrité. Les populations riaises et marciannaises sont celles dont la position est la plus satisfaisante : c'est que ces deux populations sont animées de l'esprit de travail.

Le travail est présent partout où l'on aime à travailler : il ne fait jamais défaut à ceux qui veulent l'embrasser avec dévouement. Ses récompenses ne se font pas attendre : il ne fait pas suer en vain.

J'ai sommairement fait connaître quelles étaient les ressources que les différentes cités de l'île avaient pour la vie matérielle de leurs propres habitants ; j'ai également donné une idée des productions du sol elbois. Plus tard, en suivant l'empereur Napoléon dans ses visites locales, plus éclairé par son opinion, j'aurai probablement, comme je l'ai déjà dit, à revenir sur ce dont j'ai déjà parlé, et je ne laisserai pas échapper l'occasion d'en parler encore.

Qu'importe que j'aille par sauts et par bonds, si, en dernière analyse, mes lecteurs savent ce qu'ils désirent savoir, et si ma manière de raconter les faits peut aider à les graver dans leur mémoire.

Je vais rentrer dans les cités où je n'ai fait, la plume à la main, qu'une petite apparition, et, maintenant, j'aurai, pour ainsi dire, à les examiner scrupuleusement de fond en comble, selon une expression vulgaire. Puis, résumant tout ce que j'aurai

Digitized by Google

pu faire connaître, je chercherai à trouver dans le caractère particulier des habitants de chaque cité le caractère général des habitants de l'île.

Les historiens, ou plutôt, pour mieux exprimer ma pensée, les voyageurs historiens, se laissant aller à leur imagination spirituelle, quelquefois un peu vagabonde, font souvent un peuple idéal du peuple auquel ils tiennent à gloire de donner un rang social, et je suis presque convaincu que M. Arsène Thiébaut a plus étudié les Elbois dans son cabinet que sur l'île d'Elbe.

Il y a plusieurs nuances bien caractérisées dans les habitudes d'essence elboise.

Les Portoferrajais, au milieu desquels le gouvernement toscan jetait, jadis, les hauts personnages qu'il exilait, ont étudié les belles manières des proscrits, et ils ont pris une teinte de ce qu'on appelle les usages de la bonne société. L'imitation n'est pas toujours la ressemblance : elle est gauche lorsqu'elle est timide ; elle est ridicule lorsqu'elle est exagérée. Ensuite ils sont constamment en présence des premières autorités de l'île : ce qui leur sert d'exemple permanent ; ils parlent l'italien comme on le parle à Sienne, parfaitement. Leur allure ordinaire n'est pas une allure d'action : ils sont peu soucieux du lendemain : souvent ils se laissent enlever par l'étranger les profits industriels qu'ils pourraient faire eux-mêmes : par exemple c'est à Rio-Montagne que se fabrique la plus grande partie du pain quotidien que l'on mange à Portoferrajo, comme si la population portoferrajaise ne pouvait pas elle-même s'occuper de l'économie de tout ce qui est indispensable à sa nourriture de première nécessité. Les Elbois eux-mêmes accusent les Portoferrajais en général de voyager dans l'île en mettant facilement à contribution de table les personnes qu'ils connaissent à peine, d'éviter ensuite de leur rendre les politesses qu'ils en ont reçues. Les habitants aisés de Portoferrajo forment dans l'île un genre de caste aristocratique, et quelques-uns d'entre eux, faibles d'esprit, affichent une supériorité de position qui blesse les personnes des autres cités. De là les petites jalousies, les petites

Digitized by Google

inimitiés et les jaseries cancanières qui en sont la suite indispensable. De telle sorte qu'il ne serait pas toujours prudent de s'adresser aux Elbois pour savoir ce que sont les Portoferrajais. Le Portoferrajais se mêle sans doute aux intérêts du pays, à des combinaisons plus ou moins importantes, mais il veut y prendre une part ou une place distinguée, et, si l'on ne lui donne pas une part ou une place de distinction, il se retire pour bouder. Je tranche le mot : les Portoferrajais veulent primer. Mais nous vivons à une époque sociale où le principe de l'égalité germe dans tous les cœurs, où dans la vie commune l'homme se mesurant à l'homme se croit au niveau de tous les hommes, et ne permet pas à un autre homme de s'élever au-dessus de lui. Au résumé, malgré ces nuances, la population portoferrajaise est une bonne population, et je n'en connais pas de meilleure en Toscane.

Les Riais forment deux populations différentes : celle de Rio-Montagne, celle de Rio-Marine. Ces deux populations n'ont jamais pu s'entendre, elles ne s'entendront jamais, puisque je n'ai pas pu parvenir à les mettre d'accord, moi qui les aimais de tout mon cœur, moi qu'elles chérissaient tendrement. Il n'y a eu qu'un seul mariage entre les deux populations ; ce lien était formé par des personnes d'âge mûr, qui devaient savoir ce qu'elles faisaient, qui ont de l'aisance, et qui pourtant, ne pouvant pas s'entendre, sont au moment d'une séparation légale. Rio-Montagne est un pays vieux comme le temps ; c'est là où siégeait jadis l'administration des mines ; c'était le lieu de la paroisse, de l'autorité communale, des notabilités ; c'était enfin le sommet de l'empire Riais. Rio-Marine n'était qu'un point presque imperceptible, il dépendait de Rio-Montagne, il n'était pas même consulté dans ses propres intérêts ; il ne comptait que quelques petites maisons que l'on pouvait appeler des cabanes ; personne ne le représentait. L'arrivée des Français a fait changer cet état de choses. Les chétives habitations ont disparu. Rio-Marine a pris naissance.

C'est moi qui lui ai donné le jour : du moins c'est pendant mon administration qu'il est arrivé à son état actuel de cité.

Digitized by Google

Aussi c'est mon pays de véritable prédilection ; c'est mon enfant. Ce qui ne m'a pas fait lui accorder des préférences administratives ; la justice n'a pas deux poids et deux mesures ; elle est la même pour tous et pour tout. Celui qui met une différence dans la dispensation de l'équité distributive, quelque minime que soit cette différence, étouffe le cri de la conscience et finit par devenir criminel. J'ai fixé ma demeure à Rio-Marine, parce que c'était la volonté du gouvernement, et j'en aurais fait choix si j'avais été le maître de choisir ; la raison en est que les bords de la mer sont une de mes grandes jouissances ; la raison en est aussi que tout embellissait ma vie de famille dans un pays dont j'étais considéré comme le fondateur, dont j'étais vraiment la providence, où je ne pouvais voir et où je ne voyais que de l'amour. Ce n'est pas là de l'orgueil, c'est du sentiment, un des plus beaux sentiments. Rio-Marine a maintenant sa municipalité comme Rio-Montagne. La séparation publique est consommée, ce qui rend la rivalité plus palpitante encore. Les habitants de Rio-Montagne, ne pouvant pas ou ne voulant pas se débarrasser de leurs idées de prééminence, se laissent aller à des manifestations de supériorité souvent déplacées et qui alimentent le brandon de la discorde. Il est vrai que les habitants de Rio-Marine leur rendent bien désaffection pour désaffection. Je ne crois pas que l'âme des habitants de Rio-Montagne soit assez brûlante pour les entraîner au dévouement, même au dévouement pour la patrie. Ils remplissent leur devoir ; mais ils ne vont pas volontairement au delà du devoir, et pour un supplément de devoir il leur faut un supplément de salaire. Le gouvernement qui leur laissera le monopole exclusif de l'exploitation des mines sera toujours pour eux le meilleur des gouvernements, et, pendant sa durée, il pourra compter sur leurs services. Cela n'a rien d'étonnant : depuis les siècles des siècles, ils naissent, vivent, meurent, dans la persuasion que l'exploitation des mines est la part de propriété que le Ciel leur a faite sur la terre, et, cette part, ils en profitent durement à la sueur de leur front. Les habitants de Rio-Marine sont connus par

Digitized by Google

leur attachement à la France : l'on a pris l'habitude de les appeler les colombes des Français. Les habitants de Rio-Montagne et de Rio-Marine sont également laborieux, chacun à leur manière, les uns comme ouvriers, les autres comme marins. Les habitants de Rio-Marine sont d'une intrépidité inouïe lorsqu'il faut aller porter du secours à quelque bâtiment en péril. Je les ai mis souvent à l'épreuve : jamais ils ne m'ont fait défaut.

Rio-Montagne, dans sa nullité sociale, a cependant deux factions dans son sein, la faction de Castelli, ancien podestat du pays, et celle de Gualandi, qui en est le maire actuel. Cette petite caricature des Guelfes et des Gibelins, est d'un ridicule achevé, et je n'en parle que parce que l'autorité a dû se mêler à leurs débats. La famille Castelli serait oubliée si Castelli aîné n'était pas le meilleur officier de l'île d'Elbe ; le maire Gualandi ne mérite aucune espèce de considération. Ces petites dissensions dans les petits pays sont vraiment des brandons de discorde dans la localité, et leur venin est contagieux pour la paix des familles, parce que les familles en général n'ayant pas mieux à faire prennent une part active à la querelle, ce qui détruit l'harmonie des parentés, dès qu'elles ne sont pas d'accord sur les querelleurs. Je crois que la première cause de cette hostilité de chamaillage burlesque est venue de ce qu'en entrant ensemble dans l'église l'un des deux belligérants avait pris de l'eau bénite avant l'autre et blessé ainsi sa dignité. Je n'ai jamais voulu écouter les plaintes réciproques de ces deux nains bouffis d'orgueil.

Marciana était chef-lieu sous le gouvernement des princes de Piombino. Or les Marcianais se croient les égaux des Portoferrajais, ce en quoi ils ont raison comme hommes ; mais, étendant leur croyance, ils prétendent que leur cité devrait continuer à être chef-lieu à l'égal de Portoferrajo, ce en quoi ils ont tort comme citoyens. La loi a parlé, les prétentions doivent se taire ; le passé n'existe que dans le souvenir. Les Marcianais ne l'entendent pas ainsi. Règle générale : lorsque les Portoferrajais disent blanc, les Marcianais disent noir, même lorsque le noir pourrait leur nuire, et ils ne s'en cachent pas. Les tendances

Digitized by Google

des Marcianais sont Piombinaises, ce qui ne veut pas dire Toscanes, car les Piombinais n'aiment pas qu'on les traite de Toscans, parce qu'ils tiennent à leur vieille patrie, et que peut-être on ne fait pas ce qu'il faudrait faire pour la leur faire oublier, s'il est possible que la patrie puisse être oubliée, ce que je suis loin de penser. Je dis les tendances des Marcianais : je dis mal. La population marciannaise ne comprend que les intérêts matériels : elle se vautre dans les intérêts matériels : les intérêts matériels la poussent à tous les excès criminels. Bientôt nous la trouverons se gorgeant de sang et de rapines. On prétend que les Marcianais sont les descendants d'une colonie grecque qui, fuyant son pays opprimé, transporta ses lares dans cette contrée, et dont la majeure partie se fixa en Corse. Ce sont de ces assertions qui, semblables à des chimères, sourient aux imaginations fantastiques, et qu'il faut laisser vivre parce qu'il est inutile de les faire mourir.

Marciana communique rarement avec l'intérieur de l'île, qui est en dehors du territoire marciannais. Les elbois de Portoferrajo, de Rio, même de Porto-Longone, considèrent comme un voyage une course à Marciana, et à intérêt égal beaucoup d'entre eux aimeraient mieux aller à Livourne. J'ai resté plusieurs années à Rio, je n'y ai jamais vu des Marcianais, je suis sûr que pendant tout ce temps aucun Riais n'est allé à Marciana.

Néanmoins ce sont les deux populations maritimes qui ont nécessairement des rapports entre elles. Mais c'est sur le continent qu'elles font connaissance et qu'elles fraternisent.

Campo est chef-lieu de canton : Saint-Hilaire et Saint-Pierre sont ses annexes. Je fais des Campais de ces trois populations. Les Campais sont attachés à leur sol, quoique leur sol ne leur soit pas toujours favorable, et que les grandes chaleurs forcent parfois une partie d'entre eux à s'éloigner pendant quelque temps du foyer domestique. Certainement les Campais sont de tous les Elbois ceux qui ont le moins de relations suivies avec le continent. Ils ne font aucun commerce : car on ne peut pas donner le nom de commerce à leurs petites expéditions pour la

Digitized by Google

vente du peu de vin qu'ils récoltent. C'est un pays de nature ; la civilisation n'y a pas encore pénétré; et elle y pénétrera difficilement, s'il faut en juger par la déloyauté de sa conduite dans les dernières circonstances du séjour des Français à l'île d'Elbe.

Il est à désirer que, pour le bon exemple de la solidarité morale entre les gouvernements, le gouvernement qui règnera sur l'île d'Elbe, quel qu'il puisse être, n'accorde aucune espèce de confiance aux auteurs et fauteurs des méfaits dont l'humanité a eu à gémir, et qui ont laissé des taches de sang au nom campais.

Le gouvernement toscan envoyait à Portoferrajo les bannis politiques appartenant aux plus hautes classes de la société, et ces bannis politiques propageaient les habitudes de leur politesse. Longone était le bagne du gouvernement napolitain; c'était aussi le lieu où l'on jetait les libérés des autres bagnes ; plusieurs de ces libérés se sont établis dans le pays. Ce qui explique le principe de deux choses qu'il y a entre les Portoferrajo et les Longonais : l'urbanité d'une part et la grossièreté de l'autre. Les libérés semblent avoir fait race dans Longone. De manière que cela donne à une partie des habitants de Longone certain je ne sais quoi qui inspire forcément une répulsion que les prisonniers les plus sages ne peuvent pas vaincre. C'est une injustice, mais cette injustice est incarnée dans l'opinion, et l'opinion fait loi. Ensuite, je le dis à regret, les Longonais ne cherchent pas à détruire la répugnance qui pèse sur eux. Il y a pourtant plusieurs familles honorables à Longone. La population semble ne tenir à rien, du moins elle semble n'avoir rien d'Elbois; son langage n'est pas Toscan; elle parle un dialecte napolitain. Elle ne s'entend bien qu'avec la population capoliveraise. Avant la possession de l'île par les Français, dès qu'un navire mouillait dans le golfe de Longone, et qu'il allait à la maison sanitaire prendre l'entrée, les marins étaient sûrs de trouver sur le rivage des femmes portant dans leurs bras ou à leur sein des enfants de naissance qu'elles s'empressaient de leur présenter, et dont elles les priaient de vouloir bien être les parrains. C'était une méthode spéciale de demander l'aumône.

Digitized by Google

Les marins avaient beau faire pour se débarrasser d'une importunité semblable, on les pressait tellement qu'ils finissaient par céder. Tous les Longonais se prêtaient à cette espèce d'embûche, les prêtres surtout, parce que le baptême leur faisait gagner quelque chose. Ensuite tout aboutissait à un laisser-aller de libertinage.

Pour être juste, je dois ajouter que la plupart des femmes étaient de Capoliveri, et que les Capoliveraises se montraient les plus habituées à ce mélange de religion et d'immoralité.

J'ai dit un mot des Capoliverais : je voudrais pouvoir me dispenser d'en dire davantage, mais cela ne dépend pas de moi ; j'ai promis d'être vrai, il faut que je sois vrai ; on n'est pas vrai en se taisant. La population Capoliveraise est le rebut de la population Elboise : c'est ainsi qu'on la juge dans l'île : fainéante, égoïste, menteuse, elle a les vices qui dégradent, et même parmi les siens elle est dégradée. Les Romains de l'antiquité, puis les Pisans du moyen âge, firent de Capoliveri, un lieu de privilège pour les débiteurs, pour les banqueroutiers et pour les condamnés. Le gouvernement français désespéra de ramener les Capoliverais au giron social; ce qui le détourna de tenter tout ce qu'il lui était possible de tenter pour en faire des Elbois. C'est un grand tort que le gouvernement français a eu : il ne faut jamais désespérer d'un peuple, quels que soient ses antécédents. Lorsqu'un peuple s'égare, c'est que, pour lui, la lumière est sous le boisseau, et qu'il ne voit pas la bonne route. Brisez le boisseau, alors le peuple rendu à la lumière marchera dans le sentier des prédestinés, et vous serez étonné des pas de géant qu'il fera.

Capoliveri a de bons citoyens; son maire est le meilleur maire que l'île d'Elbe ait eu depuis que la loi française y est la loi fondamentale; l'archiprêtre de sa paroisse est le sacerdote (*sic*) le plus capable de l'île, et le juge de paix de Longone, également Capoliverais, est un honnête homme dans toute l'étendue du mot. Détruisez forcément la mendicité pour laquelle le peuple capoliverais a une si désolante propension ; arrachez cette popula-

Digitized by Google

tion à l'oisiveté, instituez de nobles récompenses pour celui qui travaillera le plus, et Dieu bénira vos efforts. Alors les Capoliverais cesseront d'être ce qu'ils sont : un ramassis de canailles.

Maintenant, après avoir suivi les Elbois dans leurs caractères divers, dans leurs habitudes particulières, dans leurs nuances tranchées, faisant une fusion des Elbois de cité, j'arriverai à un Elbois tout elbois, et je le dessinerai tel qu'il est resté dans mes souvenirs.

L'esprit naturel ne manque pas aux Elbois, il s'en faut de beaucoup, mais le pays n'a aucun moyen marqué de les instruire, et de ce manque d'instruction il résulte que leur développement intellectuel reste, en général, enseveli dans les langes de la nature. Les personnes aisées qui envoient leurs enfants sur le continent pour les faire asseoir au banquet de l'intelligence humaine, ne prennent pas assez de précautions de surveillance morale, et les jeunes gens abusent de leur liberté. Maintes fois, on doit briser leur éducation pour ne pas briser leur santé.

Dans toutes les petites tracasseries ou les petites querelles de la vie usuelle, l'Elbois a une apparence belliqueuse, et il menace assez facilement. On pourrait dire que l'Elbois naît soldat du foyer, car il est toujours prêt à défendre ses lares : son courage à cet égard a bien des fois été noblement éprouvé.

L'île d'Elbe a une force armée qui lui est propre, c'est-à-dire qu'elle n'est composée que d'Elbois. Cette force armée, soldée par l'Etat, n'est pas d'une régularité rigoureusement militaire, mais elle est supérieure à la garde nationale ordinaire, et, dans l'île, on peut compter sur elle. Hors de l'île elle ne vaudrait rien, du moins elle ne vaudrait que très peu de chose. La raison en est toute simple. Les soldats de la force armée elboise sont en général des pères de famille. Des pères de famille ne s'engagent pas pour guerroyer ; ils prennent les armes pour avoir du pain ; c'est un métier qu'ils font pour gagner leur vie. Ne demandons aux hommes que ce qu'on peut, avec justice, exiger d'eux. La vérité est que l'habit de soldat répand une humeur guerrière parmi les Elbois ; c'est que l'habit

Digitized by Google

du soldat est dans toutes les familles. L'île d'Elbe a fourni de bons officiers à la grande armée impériale : Castelli, Vantini, Fortini, Manganare, ont honoré leur épée dans les rangs des braves, et j'aime à leur rendre un hommage d'affection. Les Elbois feraient une bonne chose patriotique en consacrant ces noms qui sont les plus beaux rayons de leur auréole. Les marins elbois ont été récalcitrants pour servir dans la marine de l'empire : souvent la gendarmerie a dû les traîner forcément à leur poste indiqué. Il y a eu des scènes affligeantes. Tous les torts n'étaient peut-être pas du côté des marins Elbois ; le commissaire des classes, ancien émigré, marié dans le pays, se laissait aller à des considérations particulières, et il ne faisait pas preuve d'impartialité. Puis la gendarmerie était complétement mauvaise, car, par suite d'un système irréfléchi, elle formait un ramassis des gendarmes qui, dans le duché de Toscane, avaient mérité d'être punis, et, par surcroît de ce grave inconvénient, elle était commandée par un officier d'une ignorance profonde. Dans un lieu isolé où les autorités, surtout les autorités militaires, sont pour ainsi dire livrées à leur propre arbitre alors qu'elles doivent prendre des mesures de rigueur, au lieu d'envoyer des personnes de peu de conduite, ou de peu de capacité, le pouvoir supérieur devrait envoyer des personnes dignes sous tous les rapports, et chacun y gagnerait, les gouvernés comme les gouvernants.

Les insulaires, en général, se croient propriétaires de l'île sur laquelle ils ont reçu le jour, et souvent ils sont jaloux des personnes qui viennent d'un autre pays remplir des places publiques dans leur pays. Quelquefois leur jalousie les porte à entraver ce qu'ils appellent l'étranger. Ils se croient propres à tout, alors même qu'ils n'ont rien appris. Leurs prétentions sont même fréquemment exagérées. Ils ne se mesurent pas à l'échelle sociale de tous les peuples : ils se mesurent à leur propre échelle, c'est-à-dire qu'ils veulent être partout ce qu'ils sont chez eux, sans tenir compte des temps et des lieux, manière de se grandir outre mesure. L'Elbois est insulaire : mais peut-être bien moins que les autres insulaires de son voisinage.

Digitized by Google

Les procès sont fréquents à l'île d'Elbe. Le mauvais génie des procureurs y exerce une grande influence. Les parents plaident contre les parents, les amis contre les amis, et l'on ne fait pas attention que la continuité des affaires litigieuses porte la perturbation dans tous les rangs de la société. Plaider devient une habitude : habitude fatale qui détruit le bien-être du présent et les espérances de l'avenir. Cet état de choses est un mal partout ; mais il devient un fléau pour les populations restreintes, et celui qui trouverait moyen de la faire cesser, aurait bien mérité de l'espèce humaine.

Je serais fort embarrassé pour émettre de suite une opinion précise sur les sentiments religieux des Elbois. S'il fallait juger des troupeaux par les bergers qui les dirigent, surtout par le premier berger, mon jugement serait au bout de ma plume et je dirais que les troupeaux ne valent rien. Le premier berger, vicaire général, ancien moine, se disant parent de l'empereur Napoléon, quoique cela ne soit pas, est d'une ignorance profonde, et, scandaleux dans sa vie privée, il est sans dignité dans sa vie publique. Aussi il ne jouit d'aucune considération, même parmi les prêtres. La barque ne peut pas bien naviguer avec un nautonnier de cette espèce. Dans une de ses tournées épiscopales, il ordonne à un prêtre de renvoyer sa servante, et le prêtre lui dit : « Lorsque vous aurez renvoyé la vôtre, je renverrai la mienne ». Monsieur le vicaire général ne répliqua pas. Mais ce fait peut être une exception; il ne faut aller trop vite quand il est question de jugement ; la conscience est là. J'ai pour ami intime le vénérable Don Louis Alexandre, le plus saint homme que j'aie jamais connu, et je ne crois pas que ce soit le seul prêtre Elbois d'une religion aussi pure. Ce que je sais fort bien de la manière dont les Elbois entendent et exercent la religion chrétienne, c'est qu'ils font moins attention à Dieu qu'aux saints, et qu'ils prient beaucoup plus les saints qu'ils ne prient Dieu, ce qui ne me semble pas orthodoxe. Puis les Elbois sont éminemment superstitieux : ce qui, selon ma théologie, est tout à fait antipathique aux sentiments vraiment religieux.

Digitized by Google

J'ai parlé des mauvais prêtres... Le curé de Longone-marine a eu refusé d'enterrer un enfant parce que les parents, d'une extrême pauvreté, ne pouvaient pas payer les frais ecclésiastiques de l'enterrement, et que ce non-paiement lui faisait perdre le montant pécuniaire d'un droit. Je ne crois pas qu'il y ait au monde rien de plus odieusement infâme : c'est l'abomination des abominations, la honte des hontes. Dieu doit punir ce sacrilège.

Il y a une autre particularité religieuse parmi les Elbois, je devrais peut-être dire parmi les Elboises. En France, dans les habitudes de famille ou d'intimité, nous pouvons facilement deviner au recueillement des femmes le moment où elles se préparent à aller communier, et par un sentiment de convenance morale nous les laissons à leurs prières. A l'île d'Elbe, au milieu des amusements de la société, alors qu'on les croit plus occupées des frivolités de la terre que des choses du ciel, une d'elles, interrompant les jaseries, dit : « *Allons confesser* », et, sans autre préambule, elles vont au confessionnal, puis à l'autel, comme si elles passaient d'un plaisir à un autre plaisir. Les Elboises font un synonyme de confession et de communion. Leur préparation est toujours prête.

On parle des mauvaises mœurs Elboises. Il y a une injustice criante dans cette réputation. Des femmes de la haute société, au chef-lieu, font, je crois, parler d'elles, et sont imitées par d'autres femmes qui n'appartiennent pas à cette prétendue haute société ; mais il faut être bien scrupuleux pour crier *tolle* contre des choses auxquelles à Rome on ne fait pas même attention ; lorsqu'il n'y a aucune ostensibilité. La classe prolétaire de Longone et de Capoliveri, entraînée qu'elle est par la misère, a, il est vrai, des prostituées, et ces femmes, d'ailleurs peu nombreuses, n'insultent cependant pas à la pudeur publique. Pendant un séjour de plusieurs années à Rio-Marine, je n'ai pas vu un seul fait qui constatât aux yeux de tous une mauvaise conduite morale, et, d'après les témoignages les plus respectables, le canton de Marciana ainsi que le canton de Campo sont comme Rio. Sans doute dans ces derniers temps il y a eu de honteuses

Digitized by Google

bacchanales à Porto-Ferrajo; mais il serait souverainement injuste d'en attribuer le scandale à des Porto-Ferrajaises, et à cet égard c'est pour des étrangères que les mœurs ont eu à rougir.

Peut-être une circonstance particulière a-t-elle fait naître l'idée de l'immoralité Elboise. Les Elbois, étroitement logés, surtout dans les autres lieux que Porto-Ferrajo, ont conservé pour le sommeil, même parmi les personnes aisées, un usage rapproché de l'état de nature, et dont les habitudes françaises commençaient, par la seule puissance de la comparaison, à détruire les graves inconvénients. Ils couchent ensemble, nus, dans un même lit, pêle-mêle, et sans distinction de sexe. Un seul lit contient communément toute une famille ; on n'a un second lit que lorsque le lit unique est devenu absolument trop petit, et ce second lit, chez les gens de travail, n'est autre chose qu'une assez mauvaise paillasse étendue sur des planches. Un de mes employés était indisposé, l'on m'en prévint et j'allai le visiter ; on ne m'attendait pas ; l'on n'osa pas m'arrêter, j'entrai ; je trouvai l'employé couché dans son lit avec sa femme et ses enfants, trois garçons déjà âgés et deux filles dont la plus jeune avait 18 ans, tout cela dans une nudité complète. Le maire de la commune me demandait à être mieux logé ; c'était la notabilité la plus respectable du pays ; je voulus voir son logement : il n'avait que deux chambres, une qui était sa chambre de parade et sa chambre conjugale, et l'autre qui servait à sa nombreuse progéniture, grands garçons et grandes filles, dont l'agglomération, toujours dans une extrême nudité, avait vraiment quelque chose des siècles de barbarie. Il va sans dire que la population qui commence à prendre son rang social, quelle qu'elle soit, change ce vieil usage d'inconvenante malpropreté et se rapproche des populations les plus civilisées.

A Rio-Marine, où, je le répète, les habitants m'entouraient d'une affection toute filiale, l'autorité de mes conseils, soutenue par la parole persuasive de ma femme, avait fait totalement cesser le scandale de la nudité, et les Riais m'ont souvent rendu grâce de les avoir amenés à ce changement moral.

Une chose remarquable qu'il faut constater est que les jeunes

Digitized by Google

filles, habituées pour ainsi dire dans leurs relations intimes de voisinage à être surprises en état de nudité, n'avaient rien d'indécent hors du pays, et que, généralement parlant, elles étaient étrangères à toute espèce de corruption.

La temps a marché plus vite quant aux choses ostensibles, par exemple à la mise des femmes. A l'arrivée des Français, les femmes même endimanchées allaient jambes nues, pieds nus, et, particulièrement sur les bords de la mer, c'était presque un luxe que de porter des souliers. Celles qui en portaient ne les portaient que pour aller à l'église ou à la promenade, et elles les quittaient en rentrant chez elles : on aurait trouvé mauvais qu'elles fissent autrement. Leur plus magnifique vêtement de fête était un corset lacé devant et derrière, un jupon court, et un mouchoir qui, retenu sur la tête par des épingles, flottait pittoresquement sur les épaules de manière à laisser voir les plus beaux cheveux du monde, car on ne trouve nulle part d'aussi belles chevelures qu'à l'île d'Elbe... Maintenant ce costume est presque considéré comme un costume de l'antiquité ; les jeunes femmes actuelles ne le connaissent à peine que par tradition, et, si elles en trouvent dans les armoires de leurs grand'mères, elles ne s'en servent que pour les mascarades. Le luxe a envahi l'île d'Elbe comme il a envahi tout le monde social. Le journal des modes parisiennes est devenu l'évangile des femmes ; il est vrai que les hommes ne leur laissent pas d'autre moyen de se distinguer. A Porto-Ferrajo, la somptuosité est hors de toute proportion avec les facultés pécuniaires et elle ruine les familles. Les autres pays de l'île marchent sur les traces de Porto-Ferrajo. On ne se contente plus des couturières elboises, on veut être habillée sur le continent, et j'ai vu la femme d'un boucher faire venir à grands frais une robe de Paris seulement pour assister à une soirée dansante ; il est vrai que cette soirée dansante était chez l'empereur Napoléon ; ce qui ne détruit aucunement le ridicule de cette exagération. Cet état de choses est un malheur, surtout dans un pays dont les ressources sont loin d'être fécondes.

L'île d'Elbe rentrera bientôt dans son état naturel de pénu-

Digitized by Google

rie : il est inutile de se faire illusion à cet égard. Alors il faudra que les femmes, dames ou non dames, renonçent à leurs belles parures, et chaque renonciation leur coûtera des larmes amères.

Il y a à l'île d'Elbe parmi le peuple un sentiment de fierté caractéristique que je ne dois pas omettre parce que c'est un sentiment de noble fierté. Les hommes et les femmes, plus exclusivement les femmes, aiment encore mieux travailler en gagnant péniblement un morceau de pain, que de s'arracher à la misère en se soumettant à la domesticité, et Dieu me garde de les blâmer! Le peuple Elbois considère la domesticité comme une occupation mercenaire peu honorable, alors même qu'elle est lucrative, et, dans cette pensée, les classes laborieuses repoussent ceux ou celles qui y ont recours. Peut-être les Porto-Ferrajais sont-ils moins exclusifs pour cette répulsion.

Je voudrais que quelque institution philosophique créât quelque moyen social pour que l'homme pût être en état de domesticité sans perdre le plus beau des titres qui tiennent à sa dignité originelle, celui de citoyen. Qu'est-ce, en effet, qu'un état dont la loi du pays ne défend pas l'exercice, et qui cependant dégrade civiquement celui qui l'exerce, alors même que celui qui l'exerce l'exerce honnêtement, sans faire tort à personne, et, parfois, en allégeant les infirmités de son semblable !... N'est-ce pas assez d'amertume pour l'homme qui est obligé à courber constamment la tête sous la volonté rigoureuse d'un autre homme, d'un autre homme qui n'a au-dessus de lui que de l'or, de l'or peut-être mal acquis ?... Pourquoi forcer l'homme à rougir de sa destinée, à la maudire ?... Pourquoi lui faire subir un sentiment d'humiliation ?... Qu'on ne parle point d'égalité nationale tant que la domesticité sera exclue des droits nationaux, car une telle domesticité a tous les caratères de l'esclavage, et la nation elle-même n'a pas le pouvoir légal de créer ou de reconnaître des esclaves ; c'est l'abus de la force. Je me suis laissé entraîner : ce n'est pas ici la place d'une telle question.

L'Elbois est assez hospitalier, sans cependant que cette vertu soit chez lui poussée à l'excès, et il cherche même à tirer parti

Digitized by Google

de son hospitalité, c'est-à-dire qu'il tâche de se faire un ami ou un protecteur de son hôte. Il faut faire la part de l'existence sociale des Elbois. L'Elbois n'est pas riche : il n'est pas largement logé. Son intérieur est donc basé sur le strict nécessaire. Lorsque l'étranger le visite, il faut, en général, qu'il lui crée une table dispendieuse et qu'il lui cède jusqu'à son lit. Il ne pourrait pas faire cela souvent. Cependant il le fait somptueusement chaque fois que ce sont de hauts personnages qu'il reçoit. Alors son amour-propre est en jeu, il agit selon son amour-propre, et, chez les Elbois comme chez les Français, comme chez qui que ce puisse être, lorsque l'amour-propre parle, la raison se tait.

Les plaisirs des Elbois ne sont pas très multipliés. Quelques bals pendant l'hiver, les libertés de la campagne pendant l'été : voilà tout. Porto-Ferrajo a de jolies maisons d'habitation rurale qu'on n'appelle pas *Villa*, comme en Toscane, mais qui n'en sont pas moins charmantes, et qui peuplent les bords du golfe de la manière pittoresque la plus admirable. Marciana en a aussi de ces maisons de plaisance : presque toutes planent sur un horizon immense, et le regard ne se fatigue jamais en cherchant à en mesurer la vaste étendue. Rio et Longone ont aussi des demeures de la belle saison, mais elles sont plus utiles qu'agréables, et l'on n'y fait pas un long séjour en famille. Cependant les Elbois pourraient étendre leurs jouissances ; ils n'auraient qu'à avoir plus d'intimité entre eux ; les liaisons intimes leur manquent, même celles de famille. Les familles ne font que se visiter. C'est un peu comme à Florence. Cela isole. L'isolement donne plus de prise au froissement des intérêts privés. On ne peut s'entendre qu'en se rapprochant, on ne se rapproche pas, on se devient étranger l'un à l'autre, quelquefois même on devient ennemi, sans que de part et d'autre l'on sache pourquoi cela. Porto-Ferrajo n'a point de cercle littéraire : ce qui est vraiment inconcevable dans un pays où il y a une société importante. Une association peu coûteuse suffirait pour qu'on pût y établir en commun un endroit où, par la lecture, l'on pourrait quoti-

Digitized by Google

diennement s'inspirer du génie universel de ces grandes âmes que la Providence a formées pour donner une précieuse nourriture à l'esprit humain, et tous les Elbois y trouveraient une source inépuisable de culture intellectuelle incessante. Là, sans sans aucune gêne, sans aucune distinction, sénat d'amis et de parents, ils rempliraient agréablement les moments d'oisiveté qu'ils ne peuvent franchir maintenant que par de mauvaises habitudes, et en ne tenant aucun compte de l'emploi du temps. Ils apprendraient par les journaux quotidiens, par les écrits périodiques, à apprécier le monde social, qu'ils ne voient qu'à travers une gazette opaque (*sic*), et, du moins par la pensée, ils s'associeraient au mouvement universel qui conduit à l'émancipation des peuples. Les amusements populaires sont peu de chose : d'abord la danse, cé besoin de tous les habitants de la terre, civilisés ou non civilisés, ensuite le cabaret où l'on joue aux cartes, ou à la *morra*, un fiasque de vin les jours de travail, et le dimanche quelque chose à manger. Ce n'est pas même la généralité. Les Elbois n'ont pas le vice ruineux de jouer de l'argent.

L'Elbois, l'Elbois aisé, celui qui a rang parmi les gens qu'on dit vulgairement comme il faut, quoique parfois ce soit des gens comme il ne faudrait pas, se soucie fort peu d'aller prendre femme hors de son rocher, et cette règle a rarement une exception. Les Elboises, au contraire, celles qui ont un ton, ou qui veulent grandir leur ton, ont une propension marquée pour l'étranger, et elle donnent assez facilement le cœur à ceux qui leur demandent la main. Cela s'explique : une dame continentale ne ferait le sacrifice d'aller habiter l'île qu'à la condition d'y dominer ; ce qui serait coûteux. Alors les hommes y réfléchissent à deux fois. Une dame de l'île élargit sa sphère en allant sur le continent, elle ne cherche pas une compensation de grandeur pour y aller, elle ne porte pas atteinte à la bourse conjugale, ce qui est un grand point pour que les combinaisons mutuelles se trouvent plus facilement d'accord. Le peuple ne colporte pas ses affections : on pourrait dire que ses affections sont casanières. Il n'y a pas à craindre qu'il perde son clocher

Digitized by Google

de vue pour se marier, plus particulièrement les peuples du bord de la mer, quoique la mer le mette en communication avec l'univers social. Les amoureux sont presque toujours des amis d'enfance. Leur serment d'amour est l'équivalent du serment de mariage. La jeune fille qui aime un marin vit, lorsqu'elle est fiancée, dans une réserve extrême pendant l'absence de son fiancé, et elle s'abstient de prendre part aux plaisirs publics, même aux plaisirs les plus innocents.

L'Elbois, d'une stature plutôt grande que petite, est généralement robuste, surtout lorsqu'il travaille, et son port a quelque chose qui n'est pas sans un certain air de noblesse. Il vit assez longuement : la vieillesse ne l'accable pas toujours d'infirmités. On voit fréquemment des septuagénaires encore frais et dispos marcher droit comme des bâtons. Les femmes m'ont semblé vieillir plus facilement. Elles sont communément bien faites. Les jolies figures ne sont pas nombreuses, mais les figures de laideur sont encore plus rares, et cela fait compensation. Les Elboises n'ont pas la sauvagerie qu'on trouve dans quelques autres femmes insulaires : on dirait qu'elles ont plus de savoir-vivre. Cela leur donne un agrément que la seule beauté ne leur donnerait peut-être pas.

L'Elbois est en général sobre. La soupe est le fondement essentiel de sa nourriture. Puis du pain et un fruit sec lui suffisent ; quelquefois il varie, il mange du pain et de l'oignon. La saison des raisins et des figues est sa belle saison : sa table est alors une souche ou un figuier. Cependant les habitants de Porto-Ferrajo font momentanément une exception. Le séjour de l'empereur Napoléon les a gâtés ; pendant ce séjour, l'argent roulait dans les rues de leur cité, en gagnait qui voulait, et *la poule au pot* ne fut jamais plus vraie pour aucun peuple. Mais le réveil et la réalité suivent ou suivront la magie enchanteresse de ce rêve... Il y a aussi une autre exception quant à la vie matérielle sur les rivages maritimes ; mais cette exception est constante, et les changements ne peuvent pas l'atteindre. Les marins sont très adroits pour se procurer ce qui leur est néces-

Digitized by Google

saire; ils mettent toujours la mer à contribution, quelquefois la terre, et il est rare qu'ils n'en obtiennent pas quelque chose. Un matelot ne sait pas rentrer chez lui sans avoir de quoi «se mettre sous la dent» : c'est là son mot usité.

Les côtes de l'île d'Elbe sont extrêmement poissonneuses. Les poissons que l'on y prend sont les meilleurs de la Méditerranée, surtout ceux que l'on pêche sur un fond de rocher : c'est l'opinion de tous les connaisseurs qui ont pu comparer. Je ne suis pas à même d'énumérer les noms scientifiques des classes les plus renommées, mais je vais dire les noms vulgaires que je connais et que presque tout le monde connaît : le thon, le maquereau, la sardine, le rouget, la sole, le merlan, la dorade, la dentiche et beaucoup d'autres excellentes qualités. On pêche assez de poisson pour en porter des quantités à Livourne, alors même que les marchés locaux en manquent pour satisfaire aux besoins du pays, et je voudrais qu'un règlement de l'autorité compétante mît ordre à ce système d'un calcul d'égoïsme vraiment scandaleux.

Malgré leur voisinage de la Corse, les Elbois de la partie orientale de l'île d'Elbe sont loin d'avoir l'habitude du poignard et la fièvre de l'homicide. Il est même remarquable que dans leurs querelles d'individu à individu ils en viennent rarement au pugilat. Quand exaltés par le vin, par la dispute, par la menace, ils se prennent au collet, et qu'ils semblent prêts à se dévorer, on les sépare avec facilité, pour peu qu'on ait une influence d'âge ou de pouvoir. On pourrait dire que leur feu est un feu de paille. Après leur emportement ils sont doux comme des agneaux, et ils écoutent timidement les reproches qu'on leur fait ou les conseils qu'on leur donne. C'est que leur caractère est essentiellement bon, du moins qu'il a plus de bon que de mauvais. Les Elbois n'ont point de ces haines héréditaires qui, se traduisant en vendetta, se retrempent sur les tombeaux, et finissent par faire des hommes d'une nature infernale. Les assassinats sont rares à l'île d'Elbe. Tous ceux dont les traditions nourrissent le triste souvenir ont à peu de chose près été l'œuvre de mains étrangères, et lorsque malheureusement des Elbois s'y sont

Digitized by Google

mêlés directement ou indirectement, cela a toujours été avec des circonstances atténuantes. Toutefois, dans ces derniers temps, au milieu d'une espèce d'anarchie occasionnée par l'incertitude où l'on était du gouvernement auquel l'île d'Elbe serait définitivement dévolue, un Porto-Ferrajais tua sa femme d'un coup de couteau, et la profonde terreur que ce crime produisit est la plus grande preuve que je puisse donner de la rareté de semblables catastrophes. Tout le pays était morne comme si chaque famille avait été atteinte dans l'un de ses membres. Je n'oublierai jamais ce spectacle de douleur.

Si je n'avais à parler que de moi, que pour moi, ce que je viens de dire des Elbois de la partie orientale de l'île, je le dirais aussi des Elbois de la partie occidentale, et, en faisant leur éloge, je ne serais que juste, car partout et toujours j'ai été aussi bien accueilli dans le ponant que dans le levant. Je n'ai jamais eu à me plaindre personnellement d'aucun Elbois. Dans le canton de Marciana, dans le canton de Campo, à Capoliveri, à Longone, on m'a traité avec une bienveillance extrême et la plus touchante hospitalité. Mais cela ne m'oblige pas à jeter au feu les matériaux ensanglantés qui seuls peuvent me servir à remplir consciencieusement les pages de l'histoire dont je m'occupe : je ne peux pas dire que des assassins sont des honnêtes gens ; ce qui est est. La suite de mon ouvrage prouvera que je ne suis pas trop sévère. Ninci a traîné dans la boue les habitants de Marciana, les habitants du canton de Campo, ceux de Capoliveri, ceux de Longone, et il n'y a pas, dans l'île d'Elbe, un seul honnête homme qui osât blâmer la juste indignation de cet historien. Ninci est Elbois, bon Elbois, même partial pour son pays, et ce n'est pas certainement de gaîté de cœur qu'il s'est décidé à flétrir des Elbois. Il a obéi à sa conscience : ce qu'il n'a pas toujours aussi exactement fait dans d'autres circonstances où les Elbois n'étaient pas en jeu.

(*A suivre.*)

Digitized by Google

ESSAI

SUR

L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-PONS

LE MOYEN AGE (*Suite*)

Saint-Pons sous les Rois de France (1247-1550)

(*Suite.*— Voir tom. XVIII, pag. 109, et tom. XIX, pag. 185).

LES ÉVÊQUES

L'histoire des évêques de Saint-Pons est parvenue jusqu'à nous avec de longs détails. Dom Devic et Dom Vaissette ont, dans l'Histoire et dans la Chronologie de Languedoc, publié des notices très précises, et réuni de nombreux documents sur leur administration; les frères de Sainte Marthe leur ont consacré de longs paragraphes dans la *Gallia Christiana*; Trottet le Gentil a écrit, dans la *Chronologie des évêques de Saint-Pons*, des biographies détaillées pour chacun d'eux ; Fisquet, dans la *France Pontificale*, a résumé et commenté tous ces travaux. L'an dernier, M. Joseph Sahuc a repris cette étude, et il a su trouver encore, pour chaque épiscopat, des renseignements inédits.

Aujourd'hui j'en arrive à l'histoire de nos premiers évêques, dans mon Essai sur l'arrondissement de Saint-Pons; et il me sera bien difficile de rien ajouter de nouveau à l'œuvre de mes prédécesseurs.

Mais les évêques de Saint-Pons sont restés, près de 500 ans, à la tête du pays, non seulement par leur suprématie spirituelle, mais encore par leur pouvoir temporel et leurs charges admi-

Digitized by Google

nistratives; un grand nombre d'entre eux ont été des prélats éminents par leurs talents et leurs vertus; plusieurs ont joué un grand rôle dans le Languedoc et dans la France. Ils ont conquis leur place dans l'histoire, et leur gloire est la gloire du pays tout entier.

Il m'est impossible de les passer complètement sous silence, dans l'œuvre de vulgarisation, que je poursuis ici; au risque de redites, et sans aucune prétention d'érudition personnelle, je résumerai en quelques lignes leur histoire, et je ferai une exception pour consacrer un peu plus de détails à l'un d'eux, Guillaume Fillastre, qui est sans doute peu connu comme évêque de Saint-Pons, mais qui a laissé un grand nom dans les annales de la Géographie.

Au commencement du XIVe siècle, l'organisation ecclésiastique du Languedoc subit de profondes modifications; l'évêché de Toulouse fut transformé en archevêché; Pamiers, Lavaur et Aleth formèrent des diocèses nouveaux; le 18 février 1318, le pape Jean XXII détacha Saint-Pons de l'archevêché de Narbonne, pour l'ériger en cathédrale.

Le nouvel évêché se trouva compris entre les diocèses de Narbonne, Castres, Lavaur et Carcassonne; il eut un peu plus d'étendue que n'en a aujourd'hui l'arrondissement de Saint-Pons; il avait en moins Roquebrun, Vieussan et Colombières; mais en revanche il comprenait de plus les territoires d'Anglès et de Labastide-Rouayroux.

Pierre Roger (1318-1324), le dernier abbé et le premier évêque de Saint-Pons, porte un nom qui revient à tout instant dans l'histoire ecclésiastique du XIVe siècle. Originaire du Limousin, la maison de Roger a donné à l'Eglise des prélats éminents. Deux d'entre eux, qui s'appelaient comme notre évêque, Petrus Rogerii, furent papes sous les noms de Clément VI et de Grégoire XI. Un autre, Hugues Roger, fut chanoine de l'église de Saint-Pons et prieur du Pardailhan; son frère, Clément VI, le tira du monastère, pour le nommer évêque de Tulle et cardinal.

Digitized by Google

Désigné sur ses vieux jours, par le Sacré Collège, pour succéder, comme pape, à Innocent VI, il devait refuser la tiare en 1362.

Pierre Roger, l'évêque de Saint-Pons, se trouva, dès son avènement, aux prises avec de grandes difficultés. L'archevêque de Narbonne, Bernard de Farges, avait vu avec peine démembrer son archevêché ; il chercha, dès les premiers jours, à restreindre l'étendue du nouveau diocèse ; et Pierre Roger dut défendre ses prérogatives contre ces revendications. Il eut encore à régler les droits et les attributions de son Chapitre, et, pour la détermination de la manse capitulaire, il dut soutenir, contre ses moines révoltés, une lutte, qu'une première transaction des délégués du pape interrompit, pour quelques années, mais qui devait longtemps encore attrister le règne de ses successeurs.

Pierre Roger, qui résista si vivement aux prétentions de son Chapitre et de son archevêque, paraît, au contraire, avoir administré Saint-Pons avec beaucoup de bienveillance. Il y a dans *Lo libre de las libertats et franquesas de Sanct-Pons* une charte du 13 décembre 1318 qui relate des concessions très remarquables de l'évêque en faveur des habitants. Selon le mot heureux de M. Gabriel Gros, le savant interprétateur du livre de nos libertés, cette charte constitue bien, de la part de notre premier évêque, un véritable don de joyeux avénement.

Raymond d'Apremont (1324-1345) a été désigné, sous des noms divers, par les historiens; c'est R. de Roquecorne pour Dom Devic et Dom Vaissette, et R. d'Arfont pour l'auteur de la Chronologie.

A peine élu, il eut à soutenir de nouvelles contestations avec son Chapitre, pour la séparation de la manse épiscopale et de la manse capitulaire. Le pape dut intervenir à nouveau ; il cassa la première transaction ; par une bulle de 1327, il éleva à 1900 livres le revenu annuel du Chapitre, en précisant minutieusement l'étendue des possessions, qui devaient représenter ce revenu. Mais il spécifia bien que la juridiction du diocèse resterait tout entière dans la main de l'évêque[1].

[1] Arch. nation. J. J. 62, nº 412, et M. J. Sahuc ; *Saint-Pons de Thomières*, pag. 105.

Digitized by Google

Etienne Aldebrandi (1345-1349) a eu une haute fortune, dont Papire Masson a trouvé l'origine dans une anecdote curieuse, rapportée après lui par tous les auteurs. Modeste abbé de Turet, près de Clermont, en Auvergne, Aldebrandi avait un jour recueilli avec beaucoup d'égards un moine de la Chaise-Dieu, dépouillé par des brigands, et manquant de tout; aux remerciements empressés de celui-ci, Aldebrandi avait répondu : Vous me le rendrez, quand vous serez pape. Le moine était Pierre Roger; il ceignit la tiare, et fit la fortune de son ancien bienfaiteur.

Avant son épiscopat, Aldebrandi avait été moine à l'abbaye de Sainte-Allyre, et une mauvaise interprétation de ce mot a fait voir en lui, par plusieurs auteurs, un archevêque d'Arles. Il passa de Saint-Pons à l'archevêché de Toulouse; Gams le fait mourir en Italie, à Cassino [1].

Aldebrandi avait été à plusieurs reprises chargé des plus hautes missions; c'est lui qui, en 1348, acheta à la comtesse Jeanne de Sicile, au nom du pape Clément VI, Avignon pour 80,000 florins d'or.

Gilbert (1349-1351) n'a rien laissé dans nos archives, et son existence a longtemps paru douteuse.

Pierre de Canilhac (1353-1361) est appelé Pierre Arnaud dans la Chronologie; c'est ce nom sans doute qui l'a fait confondre parfois avec le cardinal Pierre Arnaud, qui était Béarnais comme lui, et qui devait être un de ses parents. Il fut transféré de Saint-Pons à l'évêché de Maguelone.

Jean de Rochechouart (1361-1381) descendait de l'ancienne maison des vicomtes de Limoges; son père, Jean de Rochechouart, avait été tué à la bataille de Poitiers.

Promu évêque de Saint-Pons, par une bulle d'Innocent VI, le 29 janvier 1361, il gouverna, pendant 20 ans, le diocèse «avec un soin paternel». Il fut ensuite nommé tour à tour archevêque de Bourges, archevêque d'Arles et cardinal.

Dominique de Florence (1361-1391) fut l'un des prélats les

[1] Gams; *Séries episcoporum*, folio 622.

Digitized by Google

plus importants de son époque ; promu archevêque de Toulouse, après avoir été deux fois évêque d'Albi, il y joua un grand rôle dans les luttes des Armagnacs et des Bourguignons. A la création du Parlement de Toulouse, c'est lui qui présida, revêtu de la pourpre, la première séance de la cour souveraine.

Aymon (1393-1397) était patriarche de Jérusalem, quand il fut promu à l'évêché de Saint-Pons ; il passa de Saint-Pons à l'archevêché de la Tarentaise.

Pierre de Rabat (1397-1408), joua un rôle considérable dans les luttes du schisme, et eut une carrière très mouvementée. Pierre de Lune, qui fut pape à Avignon, sous le nom de Benoit XIII, le tira du cloître, pour le faire tour à tour évêque d'Aleth, de Carpentras et de Saint-Pons. Rabat reconnut ces faveurs, en montrant pour son bienfaiteur un dévouement absolu. Il soutint avec éloquence et courage la cause de Benoit XIII dans les conciles, et défendit ses droits à Rome, jusque dans les conseils du pape romain, Boniface IX.

Nommé archevêque de Toulouse et cardinal, il prit possession de sa nouvelle cathédrale, les armes à la main, et soutint un combat, où fut tué le chef de ses adversaires, le juge mage Philippe Bonne. Son élection fut annulée, et, en 1408, le concile de Pise le déclara schismatique, et le dépossèda de l'évêché de Saint-Pons et de tous ses bénéfices.

La plupart des auteurs font mourir Pierre Rabat à Pise en 1409 ; d'autres le confondent, à tort sans doute, avec Pierre de Foix, qui fut, après le concile de Constance, évêque de Lescar et de Commenge, archevêque d'Aix et cardinal[1].

Geoffroy de Pompadour (1409-1420). A la déchéance de Pierre Rabat, « par ordre du roi Charles VI, le chapitre de Saint-Pons s'assembla, le 16 février 1409, et procéda à l'élection d'un autre évêque ; Geoffroy de Pompadour fut élu d'une commune voix ». Le nouvel évêque n'a rien laissé dans nos archives, mais on retrouve souvent son action dans les conciles, qui achevèrent

[1] *Chronologie des évêques de Saint-Pons*, pag. 42 et 43.

Digitized by Google

l'apaisement des luttes schismatiques. Il passa de Saint-Pons à Carcassonne.

Aymon de Nicolaï (1420-1421) avait été évêque de Senez et d'Huesca, le pape Martin V le transféra de l'Aragon au siège de Saint-Pons. Il se signala plus tard, comme archevêque d'Aix, et rendit de grands services à la maison d'Anjou.

Guillaume Fillastre (1422-1428) naquit, en 1348, à la Suze, dans le diocèse du Mans, et fit ses études à l'université d'Angers. Doyen de Saint-Symphorien et de l'église métropolitaine de Reims, il fut nommé cardinal en 1411; mais il se voua tout entier à l'étude, et ne voulut accepter les charges de l'épiscopat qu'en 1420, à l'âge de 72 ans. Promu d'abord au siège d'Aix, il quitta son archevêché, deux ans tard, pour prendre l'administration du diocèse de Saint-Pons, qu'il conserva jusqu'à sa mort.

Fillastre n'a été en quelque sorte qu'un évêque honoraire; il a à peine laissé, de son passage à Saint-Pons, quelques chartes de collation et d'inféodation. Il vécut surtout à Rome, où il administra l'église de Saint-Chrysogone, et il y mourut, en 1428.

Théologien profond, Fillastre a joué un rôle considérable dans les querelles ecclésiastiques, qui ont marqué la fin du XIVe siècle, et le commencement du XVe. De bonne heure il travailla à l'extinction du schisme, et il fit, dans ce but, de fréquents voyages à Avignon, à Rome et à Paris; en 1417, il prit une grande part au concile de Constance; il en dirigea les débats et il fit partager son sentiment à tous les prélats qui s'y trouvèrent réunis. Après avoir conseillé l'abdication de Jean XXIII, et la déchéance de Benoit XIII, il contribua à l'élection de Martin V, qui eut toujours pour lui la plus haute considération[1].

Littérateur érudit, Fillastre a cultivé les langues anciennes, et il a traduit plusieurs livres de Platon. Mais c'est avant tout comme géographe qu'il a marqué sa place dans l'histoire du Moyen Age.

[1] Louis Moréri; *Diction. historique*, mot Fillastre. Dom Félibien; *Histoire de Paris*, tom. II, pag. 730. L. Pastor; *Histoire des papes*, pag. 195-240, etc.

Digitized by Google

Ami et disciple de Pierre d'Ailly, le fameux chancelier de l'Université de Paris, l'auteur célèbre de l'*Imago Mundi* et du *Compendium geographicum*, il se place « sinon à côté, tout au moins immédiatement après son maître». Son œuvre a été hautement appréciée par tous ceux qui ont étudié les sources de la géographie moderne. Du Boulai, dans l'*Histoire de l'Université de Paris* (Tom. V, pag. 133); Chevalier, dans la Bibliographie du Moyen Age; le vicomte de Santarem, dans son *Essai sur l'histoire de la Cosmographie et de la Cartographie pendant le Moyen Age* (Tom. I, pag. 152, 246, 252, 410. Tom. III pag. 341); Blau, dans les *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Nancy* (1835, pag. LIII); Thomassy, dans le *Bulletin de la Société de Géographie* (1842, tom. XVII, pag. 144 à 155), ont donné des renseignements nombreux sur Fillastre géographe, et sur ses trois œuvres principales: un manuscrit sur Pomponius Mela, la carte de l'Europe de Claudius Cymbricus, avec un texte explicatif, et surtout les Commentaires sur la Cosmographie de Ptolémée.

Dans son manuscrit sur Pomponius Mela, qui est conservé dans la bibliothèque de Reims, Fillastre a dessiné une Mappemonde, admirablement enluminée, qui constitue certainement la carte géographique la plus remarquable du Moyen Age, avec ses continents peints en vert, ses chaînes de montagnes en rose, ses fleuves en bleu, les noms de ville à l'encre blanche et les noms de pays à l'encre rouge.

La carte de Claudius nous montre, au nord de l'Europe, dessinés pour la première fois, les contours des terres boréales, que venaient de reconnaître les navigateurs norwégiens, et qui correspondent, peut-être, non seulement au Spitzberg et au Groënland, mais encore à la partie orientale de l'Amérique du Nord.

La Cosmographie de Ptolémée, qui se trouve à la bibliothèque de Nancy, et les notes qui l'accompagnent, témoignent sans doute de l'ignorance profonde où l'on était encore, au xve siècle, pour tous les pays placés au sud de l'Equateur.

Tout le sud de l'Afrique, que Barthélmy Diaz et Vasco de

Digitized by Google

Gama devaient faire connaître 80 ans plus tard, est, pour Fillastre, comme pour ses contemporains, un monde inexploré ; le monde connu finit à l'est avec la *regio Agisimba* ; à l'ouest avec *la terre du prêtre Jean* (?) ; au-dessous s'étend ici, comme chez les géographes de l'antiquité, la fameuse légende : *Terra incognita*.

En revanche, l'Europe et les parties voisines de l'Asie et de l'Afrique sont déjà dessinées par Fillastre, avec une précision qui marque un immense progrès sur l'œuvre de ses prédécesseurs. Il désigne chaque peuple par la langue qu'il parle : grec, latin, allemand, arabe, slavonien..... Il donne une concordance des noms géographiques de son temps, avec ceux des anciens ; il fait, selon le mot de Thomassy, « une géographie comparée du xve siècle, avec les divisions terrestres du géographe Alexandrin ».

Vital de Maulcon (1428-1435) avait succédé à Simon de Cramaud, comme patriarche d'Alexandrie, quand il fut transféré de Rodez à Saint-Pons. Trottet Legentil mentionne, sur son épiscopat, des chartes très intéressantes, qui ont malheureusement toutes été perdues.

Géraud de Charras ou *de Bricogne* (1435-1463) résida assidûment au siège de son évêché, et fut « un pasteur vigilant ». Il fit restituer à son église des droits qui avaient été longtemps négligés ; il obtint, du pape Pie II, la confirmation des privilèges énumérés jadis dans la bulle de Luce III.

Pierre de Camborn (1465-1467) fut nommé, après un interrègne de deux ans, pendant lequel deux religieux, vicaires généraux «*sede vacante*», administrèrent le diocèse. Il jouit de nombreux bénéfices ; il n'a rien laissé à Saint-Pons.

Antoine Ballue (1467-1501) était le frère du cardinal Ballue, le fameux ministre de Louis XI. Il n'est connu que par les différends qu'il eut avec son Chapitre.

François-Guillaume de Clermont (1501-1502, 1511-1514, 1534-1535) était fils de Tristan de Castelnau de Clermont et

Digitized by Google

neveu du célèbre cardinal d'Amboise, le ministre de Louis XII. Il n'avait que 22 ans, et était déjà archidiacre de Narbonne, quand il fut nommé évêque de Saint-Pons, en 1501. Il eut de grandes charges ; il fut archevêque de Narbonne, en 1502, cardinal en 1503, légat du Saint-Siège à Avignon, archevêque d'Auch, évêque d'Agde et de Valence. Il servit plusieurs fois d'intermédiaire entre le roi de France et la papauté.

François de Clermont fut évêque de Saint-Pons à trois reprises ; il gouverna, en tout, le diocèse pendant neuf ans, dans un intervalle de près d'un demi-siècle. Il résida fort peu à Saint-Pons, et l'évêché fut surtout géré par ses grands vicaires. En 1513, il fit réparer les murailles de la ville, et un acte notarié, dont Trottet le Gentil nous a conservé la teneur, nous montre la participation que les hameaux et les fermes du pays durent prendre à la réparation des murs. Saint-Pons est déjà, dans cet acte, divisé en deux parties : la ville mage et la ville moindre.

François de Luxembourg (1502-1507) fut nommé, à la recommandation de Louis XII, évêque de Saint-Pons, à 20 ans, par une bulle d'Alexandre VI. Il gouverna par procureur, et passa de Saint-Pons à l'évêché du Mans.

Philippe de Luxembourg (1507-1511) avait été déjà évêque d'Arras, de Thérouenne et du Mans ; Alexandre VI l'avait fait cardinal en 1497, à la prière de Charles VIII. Il vécut à Rome, pourvu, outre ses évêchés, des plus riches bénéfices. Raymond de Thésan fut son vicaire général à Saint-Pons.

Alexandre Farnèse (1514-1534) fut, pendant vingt ans, évêque de Saint Pons, et il résigna son titre pour ceindre la tiare. Alexandre Farnèse avait fait de brillantes études à Rome et à Florence, dans le palais des Médicis. Il se fit remarquer de bonne heure par son esprit, son érudition et son jugement. Il fut comblé de faveurs tour à tour par Innocent VIII, par Alexandre VI, par Jules II, par Léon X, qui voulut recevoir la tiare de ses mains, par Clément VII, qui le désigna pour son successeur. Il avait été évêque de Montefiascone, de Corneto, de Parme, de

Digitized by Google

Frascati, d'Ostie, de Sabine, de Palestrino, de Porto et de Saint-Pons, quand le conclave l'élut pape, sous le nom de Paul III.

Durant son épiscopat, Alexandre Farnèse consacra des sommes considérables à l'embellissement de la cathédrale de Saint-Pons ; pape, il lui continua ses faveurs et ses libéralités. Du Mège avait à tort attribué à Alexandre Farnèse les belles stalles du chœur [1]. On lui a encore attribué plusieurs des belles statues en marbre de Carrare, qui décorent l'église.

Jacques de Castelnau et de Clermont (1539-1586) était le fils de Pierre de Clermont, le lieutenant du roi en Languedoc, le frère de Guy de Clermont, sénéchal de Carcassonne, le neveu du cardinal de Clermont, son prédécesseur à l'évêché de Saint-Pons. Il fit, en 1556, la visite générale de son diocèse, et accorda, à cette occasion, la robe et le manteau rouge aux consuls de Saint-Pons. Dans sa visite, il recommanda à la population de se tenir en garde contre la nouvelle hérésie, qui se répandait partout ; mais déjà celle-ci était aux portes de la ville. Les guerres religieuses étaient prêtes à fondre sur le diocèse ; elles devaient marquer de désastres irréparables la fin de l'épiscopat de Jacques de Castelnau.

LES GRANDES FAMILLES

La guerre des Albigeois avait abattu les plus puissantes maisons de nos contrées. Après la pacification, saint Louis en rétablit plusieurs dans leurs anciens châteaux ; d'autres s'établirent dans le pays, et grandirent en puissance. Beaucoup d'entre elles comptent parmi les familles seigneuriales les plus importantes du Languedoc ; elles ont fourni de grands capitaines à l'armée, des représentants éminents à l'administration, à la magistrature et au clergé. Si leur rôle a été moins brillant que celui des grandes maisons féodales du haut Moyen Age, il a été certainement plus fécond pour la grandeur de la patrie. Je rappellerai en quel-

[1] M. J. Sahuc ; *Saint-Pons de Thomières*, pag. 38.

Digitized by Google

ques mots, dans une énumération rapide, leurs principaux titres à notre souvenir.

La maison d'Hautpoul est une des plus anciennes maisons de France. Au xe siècle, un de ses membres, Raymond Bernard, assista le comte de Toulouse, lors de la création de l'abbaye de Saint-Pons. En 1096, Pierre Raymond suivit le comte Raymond à la première Croisade, et se couvrit de gloire au siège d'Antioche. Les d'Hautpoul vécurent d'abord en dehors du pays de Saint-Pons, dans un château, perché sur une cime inaccessible de la Montagne-Noire, et c'est là qu'Isarn d'Hautpoul tint tête hardiment, en 1212, à Simon de Montfort.

Le château fut pris et rasé, et les Hautpoul vinrent, après la guerre, s'établir dans le Minervois ; ils y possédèrent les châteaux de Félines, de Cassagnoles et de Ventajou, et y fondèrent les branches d'Hautpoul-Félines et d'Hautpoul-Salettes, qui devaient maintenir jusqu'à nous les grandes traditions de leur maison.

La maison de Siran a ses origines perdues dans la nuit des temps ; nous l'avons vue, dans les premiers siècles du Moyen Age, riche et prospère dans le Minervois. Dépossédée par Simon de Montfort, la maison de Siran recouvra, après la guerre, une partie de ses possessions ; elle eut des fiefs à Siran, à La Livinière, à Olonzac, à Saint-Julien, à Ventajou. En 1421, Bermond de Siran se maria avec Aspaïs de la Roque, et entra en possession de la seigneurie de Cavenac. Dès ce moment, les héritiers de la maison de Siran s'intitulèrent seigneurs et marquis de Cavenac, et n'appartinrent plus directement au diocèse de Saint-Pons.

La maison de Graves est très ancienne ; ses représentants signaient, au Moyen Age, sous les noms de Raymond, Guillaume, Arnaud et Bérenger, les chartes des comtes de Toulouse, de Barcelone et de Provence, des ducs d'Alby, des vicomtes de Narbonne ou de Béziers. Pendant la première croisade, Arnaud de Graves portait l'étendard du comte de Toulouse, au siège de Jérusalem. Elzéar de Graves résista à Simon de Montfort, et fut

Digitized by Google

déclaré faidit. En 1405, Fouquet de Marly donna, par testament, à son neveu Hugues de Graves les châteaux de Félines et de Ventajou, et les successeurs de ce dernier comptèrent parmi les familles les plus importantes du diocèse de Saint-Pons.

La famille de la Jugie était originaire du Limousin ; Pierre de la Jugie, qui avait assisté à la bataille de Crécy, sous Philippe de Valois, et à celle de Poitiers sous le roi Jean, suivit à Avignon, son beau-frère, le pape Clément VI ; il acheta le château de La Livinière, que venait de construire le cardinal de Saint-Ange, Pierre Colonna ; il s'y établit avec sa nombreuse famille et y mourut en 1358. Parmi ses enfants, deux, Guillaume et Hugues, furent évêques de Béziers ; Pierre fut archevêque de Narbonne, et fut l'un des prélats les plus importants du Moyen Age. L'aîné, Nicolas, succéda à son père, comme seigneur de La Livinière ; « très riche, grâce aux libéralités de son oncle le cardinal », il acheta la baronnie de Rieux et de nombreux châteaux, disséminés dans tout le Languedoc.

Malgré sa haute fortune, Nicolas de la Jugie conserva toutes ses préférences pour le château de La Livinière ; il y passa ses jours, et voulut être inhumé, comme son père, dans l'église paroissiale. Après lui, les branches collatérales brillent d'un vif éclat avec les maisons des La Jugie de Rieux-Mireval, et de Rieux-Mourèze, qui, pendant trois siècles, s'allient aux premières familles du royaume, vivent à la cour, et sont comblées de faveurs par les rois de France ; mais elles abandonnent le séjour de La Livinière, pour s'établir à Rieux.

Les barons de Rieux devaient pourtant reparaître souvent dans l'histoire de Saint-Pons, indépendamment des reconnaissances et de l'administration des biens seigneuriaux, qu'ils possédaient dans le diocèse. Jacques Germain de la Jugie fut nommé, en 1501, gouverneur de Minerve, « fôrestier et président aux forêts de Moussans et de Comberausti ». Henri II lui donna, en 1547, le gouvernement, baillie et forestage d'Anglès. François de la Jugie succéda aux charges de son père ; nommé maréchal de camp général par Charles IX, il joua un grand rôle pendant les

Digitized by Google

guerres de religion. Joyeuse en fit son premier lieutenant, et tout le diocèse de Saint-Pons se trouva, en 1568, sous son commandement.

La maison d'Anduse fut toute puissante dès le XIe siècle ; elle eut de vastes possessions dans les diocèses de Nimes, de Maguelone et d'Alais. — Au milieu du XIIIe siècle, Guillaume d'Anduse, le fils ainé de Pierre Bermond et de Josserande de Poitiers, épousa Egline, la fille et l'héritière du fameux Pons d'Olargues. Beau-frère d'Amalric, le vicomte de Narbonne, cousin de la comtesse Jeanne de Toulouse, qui lui donna dans son testament le château de Soual, le nouveau seigneur d'Olargues fut considéré par le roi de France comme un des premiers barons du Midi [1].

Le fils de Guillaume, Bernard, lui succéda comme seigneur d'Olargues. Il se signala dans les guerres d'Italie, où il prit une part brillante aux luttes des Guelfes et des Gibelins. En 1290, les villes de la Toscane fondèrent un bataillon d'élite de 30 chevaliers, qui eurent une dotation d'un florin d'or par jour. Ce sont les chevaliers aux éperons d'or, du Couredo. Bernard d'Olargues fut un de ces 30 chevaliers.

La maison de Caylus apparaît, dès le Moyen Age, dans l'histoire d'Olargues et du pays voisin. En 1294, Béatrix de Caylus-d'Olargues se maria avec Pons de Thésan, et lui apporta en dot 18000 sols melgoriens. En 1308, Déodat de Caylus était curateur des biens de Bernard d'Anduse, quand il fut appelé par Philippe le Bel, pour prendre part aux guerres d'Outremer.

Le petit-fils de Déodat, Raymond, se maria, en 1389, avec Marguerite de Brusque, et il acquit par son mariage les châteaux de Branes, Colombières et Saint-Martin. Il fonda la maison des seigneurs de Colombières, qui devait, pendant 300 ans, rivaliser d'importance, dans la vallée du Jaur, avec la maison de Thésan.

En 1538, Etienne de Caylus se maria avec Béatrix de Bernon,

[1] Ordonnances de Philippe le Hardi. H. G. L. éd. du Mège, LXXVII, pag. 192.

Digitized by Google

qui lui apporta en dot la seigneurie de Rouayroux. Ses descendants obtinrent l'érection de Rouayroux en baronnie ; ils eurent droit d'entrée aux Etats Généraux de Languedoc ; ils vécurent à la Cour et obtinrent les premières charges du royaume. Mais ils conservèrent toujours le château de Colombières. Pierre de Caylus, qui prit une grande part aux guerres de religion, et fut l'un des principaux lieutenants de Montmorency, est toujours désigné, sous le nom de Colombières, par les chroniqueurs du temps.

La maison de Thésan remonte à la plus haute antiquité. Bertrand de Thésan suivit, en Egypte, le comte de Toulouse, et ses armes figurent à la salle des Croisades du musée de Versailles.

Les Thésan étaient intervenus de bonne heure dans l'histoire de nos contrées. Au XIVe siècle, ils devinrent propriétaires de la seigneurie d'Olargues, qui fut érigée en baronnie en leur faveur; peu à peu ils acquirent, dans le diocèse, des fiefs très importants, à Fraïsse, à La Salvetat, à Cambon, à Saint-Julien, à La Voulte, à Pierrerue, à Cessenon.

Les barons d'Olargues furent surtout hommes d'épée. Olivier de Thésan, le plus connu d'entre eux, joua un rôle considérable dans les guerres de religion, et son nom, Pujol, revient à tout instant dans les mémoires de Faurin, de Gaches et de Charbonneau. Raymond de Thésan se signala par sa bravoure, il fut un instant gouverneur de Béziers, et défendit Saint-Pons avec succès contre les troupes de Rohan.

La maison de Toulouse Lautrec descend des vicomtes de Lautrec, seigeurs de Montfa et de Saint-Germier, dont le chef, Bertrand de Toulouse, était frère de Raymond VII, le comte dépossédé par Simon de Montfort ; c'est elle qui a perpétué jusqu'à nos jours la maison des comtes de Toulouse.

La maison de Toulouse Lautrec a vécu, pendant trois siècles, dans le diocèse de Saint-Pons, dans l'antique château de Vieussan. Ses représentants possédèrent les seigneuries de Vieussan, Tarassac et la Treille ; ils y furent à la fois seigneurs et baillis royaux.

Digitized by Google

La maison de Beauxhostes remonte à une haute antiquité. En 1270, Jean de Beauxhostes entra au service du roi de France ; il se signala par sa bravoure dans la guerre de Flandre, et fut créé chevalier et capitaine par Philippe le Bel, sur le champ de bataille de Furnes, le 13 août 1297.

En 1416, Jules de Beauxhostes acheta la seigneurie d'Aigues-Vives de Bernard d'Hautpoul ; au commencement du XVIe siècle, Olivier de Beauxhostes acquit le château et la seigneurie d'Agel. Vers 1596, Jean de Beauxhostes acheta la coseigneurie de Pardailhan.

Les de Beauxhostes d'Agel sont tous entrés dans la haute magistrature, et ont occupé les premières charges. Simon de Beauxhostes fut nommé, par Henri II, président au présidial de Béziers et président à la cour des aides de Montpellier. Ses successeurs, Jean, Pierre, Pierre II, occupèrent, à tour de rôle, la charge de premier président à la cour des comptes. Ils furent chargés à plusieurs reprises des missions les plus délicates, et, dans ces temps troublés, se montrèrent souvent d'habiles pacificateurs.

La maison de Brettes a eu son berceau dans le diocèse de Saint Pons, à la terre de La Liquière, qui s'étendait dans les côteaux de Gabelas. Répandue plus tard dans les diocèses de Castres, de Narbonne, de Carcassonne et de Béziers, elle a toujours eu ses possessions les plus importantes dans nos contrées.

Bérenguier de Brettes était damoiseau de Crusy, à la fin du XIIIe siècle ; en 1297, il obtint d'Aymeri de Narbonne la permission de faire agrandir l'église de Crusy. Pierre de Brettes, qui fit hommage en 1389, avait acquis, de plus, la coseigneurie de Villespassans. En 1528, Guillaume de Brettes se maria avec Françoise de Thuryn, l'héritière des barons de Puycheric, et étendit beaucoup la fortune de sa maison. Jean de Brettes acheta, la même année, la seigneurie de Pardailhan. Etienne de Brettes acquit, en 1606, la seigneurie d'Assignan ; et l'on peut voir encore aujourd'hui, dans l'église d'Assignan, le tombeau de sa mère, « Jane de Valat de Lespinian ».

Digitized by Google

La maison d'Isarn de Beaufort a été, pendant plus de 500 ans, une maison importante du Minervois ; on pourrait peut-être la faire remonter jusqu'à Guillaume de Beaufort, qui signait, en 1145, les chartes des vicomtes de Minerve, avec les seigneurs de La Livinière et de Siran. Pierre d'Isarn était, en 1383, seigneur de Beaufort et coseigneur d'Azillanet. Au xve siècle, Bernard de Beaufort fut gouverneur de Minerve.

La maison de Sainte-Colombe apparaît dans l'histoire du Minervois, dès l'époque de la guerre des Albigeois. En 1222, un de ses représentants fait hommage au vicomte de Narbonne, Amalric, de son château d'Oupia. En 1511, Catherine de Sainte-Colombe se maria avec Jacques de la Gardie ; elle en eut un fils, Pontus, qui s'illustra pendant la guerre de Trente Ans, joua un rôle considérable à la cour de Suède, et mérita, par ses succès, le surnom, universellement connu, de *Chevalier de la Victoire*.

La maison de Corsier est originaire de Carcassonne. Bernard de Corsier, juge mage dans cette ville, acheta de nombreuses seigneuries, dans le diocèse de Saint-Pons. En 1457, il partagea ses biens entre ses enfants, et Bernard, l'aîné, eut pour sa part les seigneuries de Cesseras, Agel, Aiguesvives, Aigne, Bize et Cabezac. Héritier des biens de son frère Raymond, en 1470, il fut l'un des seigneurs les plus riches de la province. Son fils Corbeyran lui succéda et eut de grands emplois ; il laissa une fille, Françoise, qui se maria, en 1550, avec Jean de Loubens, et apporta dans sa maison l'héritage des Corsier.

Je pourrais arrêter avec la maison de Corsier la liste des grandes familles seigneuriales, qui ont prospéré dans le diocèse de Saint-Pons, depuis le xiiie siècle jusqu'au milieu du xvie. Il y a encore sans doute de puissantes maisons, qui ont possédé ici des fiefs importants, comme celles des vicomtes de Narbonne, qui eurent la haute seigneurie de Siran, d'Agel, de Villespassans et de Crusy, comme celles de Lévis, de Turry, de Voisins et de l'Ile Jourdain, qui obtinrent des assignats sur Beaufort, Ventajou,

Digitized by Google

Bize et le Pardailhan. Mais les vicomtes de Narbonne, comme les ducs de Mirepoix, comme les barons d'Arques, de Rennes, de l'Ile ou de Saissac, ont vécu en dehors du diocèse, malgré ces possessions temporaires ; ils n'appartiennent pas à l'histoire de Saint-Pons.

En revanche, il me faut encore citer des familles moins anciennes et moins connues, qui grandirent pendant que les vieilles maisons seigneuriales s'éteignaient peu à peu, ou tout au moins voyaient diminuer leurs prérogatives, par les progrès du pouvoir royal et des libertés communales. Nobles sans seigneuries, ces nouveaux venus durent pour la plupart leur élévation à de grandes fortunes, gagnées dans l'agriculture, dans le commerce ou l'industrie ; mais presque toujours ils consacrèrent leurs nouveaux titres, par des services rendus dans la magistrature et à l'armée.

Dans le Minervois, la famille de *Michelet* acquiert les domaines du Bouys et de Montaut, et vit à Minerve, importante et considérée. La famille d'*Yssanchon* a de grandes possessions à Aigne, et occupe des charges importantes à Narbonne. La famille de *Veye* grandit à Olonzac et à Azille. La famille d'*André* va s'établir à Azillanet et prendre une situation prépondérante dans la contrée. La famille de *Molinier*, qui va jouer un rôle considérable à Saint-Pons et dans l'Albigeois, est prospère à Aigne, son pays d'origine, à la fin du xve siècle. Dans une charte importante, moitié en latin, et moitié en langue romane, que M. Armand Bertrand a pu préserver d'une destruction prochaine, avec les archives du notariat d'Aiguesvives, et qu'il a bien voulu me communiquer, on voit, en 1520, Jean et Hugues Molinier, d'Aigne, *providi ac honorabiles viri*, passer un contrat avec le seigneur d'Oupia, Bérenger de Sainte-Colombe. Quelques années plus tard, Jean de Molinier achète la seigneurie de Thurennes, au diocèse de Lavaur ; pendant les guerres de Religion, il combattra vaillamment dans les rangs protestants, et c'est lui, qui revient si souvent dans les mémoires de Gaches, sous le nom de seigneur de Thurennes.

Digitized by Google

La famille de *Bousquat de Réals* apparaît de bonne heure dans l'histoire de Saint-Chinian, et se répand bientôt dans tout le diocèse. Elle donne de nombreux représentants à l'Eglise, mais elle en fournit encore à l'armée, comme César de Réals, gentilhomme de la Chambre du roi, capitaine au régiment de Piémont, et à la magistrature, comme Jean de Boscha, conseiller à la cour des aides de Montpellier, en 1503.

A Villespassans, la famille *Douzon de Cabrerolles* a fourni des magistrats au présidial de Béziers et au parlement de Toulouse. Le plus connu, Jean Douzon, de Villespassans, était lieutenant-général, juge mage et président à Béziers, en 1587, il conspira, pour livrer la place à Joyeuse; Montmorency le fit tuer, et fit pendre son corps en place publique.

A Cébazan, la famille de *Flottes* succéda dans la seigneurie du village à la maison de Bernard, dont un représentant, Bernard Bernardi, damoiseau de Cébazan, porte-enseigne (bannerius) du vicomte Aymeri de Narbonne, était mort, en combattant valeureusement à la bataille d'Auberoche, en 1345. Pendant les guerres de Religion, Jean de Flottes, Sabasa, comme l'appellent les chroniqueurs, engagea une lutte terrible avec le seigneur de Saint-Amans, Nicolas de Genibrouse ; il dévasta les terres de son rival, et enleva son château par suprise, en 1588. Mais Genibrouse prit sa revanche en 1610, et fit Sabasa prisonnier ; il affecta de lui pardonner, et celui-ci, dit Gaches dans ses mémoires, en mourut de dépit.

Née à Cauduro, dans un pauvre hameau des montagnes du Pardailhan, la famille *Tarbouriech* devint prospère, au xve siècle, et se répandit dans la vallée du Vernasobres. Une de ses branches, celle des *Tarbouriech de Campredon*, acquit de grands biens à Saint-Chinian, et acheta le château et la seigneurie d'Assignan.

Originaire du Rouergue, la maison d'*Andoque de Seriège* joua de bonne heure un rôle important à Crusy. Un de ses membres, Pierre Andoque, conseiller à la cour du sénéchal de Béziers, devait écrire, au xviie siècle, la première Histoire du Languedoc.

A Roquebrun, la famille *Sabatier*, répandue plus tard à Béda-

Digitized by Google

rieux, à Béziers, à Saint-Chinian, à Saint-Pons...., a été peut-être l'une des familles de notaires les plus remarquables de la France entière. François Ier créa, pour un Sabatier, le notariat de Roquebrun, et ses descendants l'ont conservé, de père en fils, jusqu'à nos jours.

A Cessenon, la famille de *Fraissinet de Vessas* a joué un grand rôle dans la contrée, et a fourni de nombreux gouverneurs au château de Cessenon. Son dernier représentant commandait Cessenon pour Montmorency, en 1587 ; il livra la place à Joyeuse. Pris, il fut étranglé, à Béziers, dans sa prison, à l'âge de 22 ans. A côté des Vessas, la famille de *Lavit*, détachée de la grande maison de Lavit, de Bédarieux et d'Autignac, qui remonte au XIIIe siècle, a donné à Cessenon une longue lignée de consuls, de magistrats et de médecins.

A Cruzy, la famille de *Cazis de Lapeyrouse* apparaît dans les archives communales, dès le XVIe siècle, et y occupe à maintes reprises les sièges de juge et de consul. Pendant plusieurs siècles, elle va fournir des juges et des procureurs dans les environs, à Bize, à Aigues vives, à Ginestas, à Narbonne et à Montpellier.

La famille Maurin, enrichie dans le commerce, à Narbonne, acheta, en 1495, la seigneurie de Pardailhan à Gabrielle Garini, dame de Tournel ; elle la conserva plus de cent ans.

On lit, dans le marquis d'Aubais, aux mémoires du baron d'Ambres, que Pardailhan fut tué, le 10 septembre 1582, à la bataille de Villemur. Les généalogistes de la maison de Pardailhan-Gondrin ont voulu voir, dans ce nom, Hector de Pardailhan, seigneur de Montespan. Il y a là une erreur, que je ne crois pas avoir été encore relevée. C'est Jean-Pol de Maurin, seigneur de Pardailhan, qui mourut à Villemur, en commandant l'artillerie de Joyeuse.

La Caunette se trouva au XVe siècle réunie à Aigne et Babio, pour former une seigneurie importante ; elle appartint d'abord aux *vicomtes de Montclar* ; elle passa ensuite dans la famille de *Malefosse*. Jean de Malefosse fut le premier baron de la Caunette, en 1551.

Digitized by Google

Aux verreries de Moussans, il y a eu, à la fin du xve siècle, des familles de gentilshommes verriers. Parmi elles, il faut citer les familles *de Riols* et *de Robert*, qui formèrent de nombreuses ramifications, et donnèrent à l'armée un grand nombre d'officiers.

A Saint-Pons, de nombreuses familles acquirent de l'importance, au commencement du xvie siècle, grâce à la prospérité du commerce des draps, et sous la vive impulsion imprimée aux esprits par les prélats, qui se succédèrent à la tête de l'évêché. Elles fournirent surtout une pléiade d'hommes de loi, qui se répandirent de Saint-Pons dans toute la province. Parmi elles je citerai un peu au hasard les *Gleizes de la Blanque*, qui allaient s'illustrer dans la magistrature, après avoir fourni, pendant de nombreuses générations, de brillants officiers à nos armées, les *Brugayroux*, qui comptaient, au milieu du xvie siècle, le Pardailhan parmi leurs seigneuries, les *de la Roque*, dont un représentant, Jacques de la Roque, devait embrasser le protestantisme, malgré son alliance avec l'évêque de Fleyres et les chefs du parti catholique, les de *Gartoule*, dont le chef, Maurice de Gartoule, allait représenter le diocèse de Saint-Pons, dans les assemblées protestantes de la généralité de Castres.

A la Salvetat, la famille de *Raynaud* est très ancienne; l'abbé Azaïs la fait naître au vieux manoir de Bessières, l'antique Vayssseria des chartes du Moyen Age. Les de Raynaud ont joué de bonne heure un rôle considérable, dans la haute vallée de l'Agoût. Il ont été, pendant plusieurs siècles, presque sans interruption, consuls et juges à Fraisse et à La Salvetat; ils ont fourni à la France de brillants officiers.

La famille de Cabrol est avantageusement connue à La Salvetat, dès les premières années du xvie siècle. Quand les guerres de religion menacèrent le pays, La Salvetat répara ses vieilles murailles, et arma sa tour et son château. Jean de Cabrol fut nommé gouverneur ; son fils, Jean, sieur de Rieumajou, dirigea la défense, et repoussa toutes les tentatives des Protestants.

(*A suivre.*)

Digitized by Google

NOUVELLE THÉORIE COSMOGONIQUE

LE VIDE DANS LE PLEIN

Par M. A. DUPONCHEL

(*Suite*. — Voir tom. XIX, pag 142).

VIII. — Action de la rotation planétaire sur la valeur de la masse.

Pour déterminer les conditions de mouvement de rotation équatoriale je n'ai eu égard qu'à la vitesse propre de l'astre planétaire pris en particulier, sans tenir compte de la vitesse commune qui l'entraîne dans le mouvement général du système dont il fait partie.

C'est ainsi qu'on procède du reste dans la théorie actuelle, en faisant toujours abstraction de ce mouvement du noyau central. Mais si l'on peut en agir ainsi, négliger la vitesse commune, quand il ne s'agit que de déterminer les mouvements du centre de gravité qui ne dépend que de l'équilibre des forces ou pressions statiques, il ne saurait en être toujours de même pour l'équilibre des forces vives.

Si j'évolue dans le wagon d'un chemin de fer ou dans la cabine d'un bateau à vapeur, je peux sans doute admettre que mes mouvements particuliers sont indépendants de la marche générale du véhicule dont je puis faire abstraction, à ce point de vue du simple déplacement de mon centre de gravité; je n'en reste pas moins soumis à l'influence que la marche de ce véhicule

Digitized by Google

peut avoir sur l'état de pression du milieu atmosphérique dans lequel je suis renfermé.

S'il s'agit d'un chemin de fer marchant à la vitesse de 20 mètres à la seconde, il est bien évident, et l'observation d'un baromètre assez sensible le démontrerait au besoin, que le fait de cette marche doit produire, tout au moins en tête du train, un surcroit de pression atmosphérique dont la valeur par mètre carré de surface pourrait être représentée par $\frac{V^2\delta}{2g}$, V étant la vitesse du train, δ la densité de l'air $= 1^k,3$, g le coefficient d'intensité de de la pesanteur; soit un surcroit de pression de 26 kilogr. correspondant à 0,0026 d'atmosphère.

Si le wagon était remplacé par un boulet de canon, dont la vitesse serait 20 fois plus grande, un manomètre placé dans la sphère creuse du projectile, qui ne pourrait se mettre en équilibre avec l'air ambiant que par une étroite ouverture placée en avant, indiquerait un surcroît de pression 400 fois plus considérable, soit déjà plus d'une atmosphère. Si la vitesse du véhicule n'était plus celle d'un boulet de canon mais celle de la terre de 30,000 mètres à la seconde, ce n'est plus par le carré de 20, mais par celui de 1500 que nous devrions multiplier le premier effet, ce qui donnerait déjà une pression de près de 6000 atmosphères, chiffre qu'il faudrait encore multiplier par 700 si le mobile se mouvait non dans l'air mais dans l'eau. Or, c'est avec cette vitesse que la terre et tous les atomes qui la constituent sont emportés dans un fluide qui n'est ni l'air ni l'eau, mais une substance matérielle ayant une masse réelle, très supérieure à celle que nous attribuons à nos corps pondérables les plus lourds, dont le poids ne représente qu'une fraction plus ou moins grande de cette masse, proportionnelle au volume relatif de vide absolu qui se trouve en eux.

Il est bien évident que si nous pouvons négliger le mouvement commun quand il ne s'agit que d'apprécier les déplacements relatifs du centre de gravité de la caisse fermée du wagon, nous

Digitized by Google

ne pouvons nous dispenser d'en tenir compte en ce qui concerne la répartition de l'énergie sur les corps contenus dans cette caisse.

Il doit y avoir là un état d'équilibre tout particulier qu'il paraît naturel d'expliquer en admettant que l'amas stellaire tout entier, le groupement que j'ai désigné sous le nom de molécule cosmique constitue autour d'un certain centre inconnu une sphère d'agrégation de même nature que celle que nous avons précédemment décrite, dans laquelle les atomes cosmiques, les astres stellaires, joueraient le rôle de planètes, dont leurs planètes respectives feraient office de satellites. Si nous représentons par L la distance de chaque astre stellaire à ce centre, par U la vitesse de circulation, par u^2 la composante de l'énergie vibrant dans le sens du rayon, nous aurons comme précédemment les équations d'équilibre :

$$U^2 L = K'^3 \text{ (constante)} \quad u^2 L^2 = D'^4 \text{ (constante)}$$

équations qui seront simultanément satisfaites par des valeurs égales de U et de u pour une certaine distance $L = \frac{D'^4}{K'^3}$, zone de démarcation séparative, en deçà et au delà de laquelle la vitesse de rotation devrait intervenir pour maintenir les conditions d'équilibre.

Mais, si cette assimilation peut être acceptée en principe, on est bien obligé d'admettre qu'il y a une très grande différence dans les deux cas. Pour celui de l'atome cosmique, nous voyons un centre d'attraction nettement constitué par le vide du noyau central de cet atome. Rien de pareil ne se montre et ne paraît pouvoir exister au centre de figure de la molécule cosmique. Mais, de même que dans ma théorie météorologique des cyclones, j'ai vu qu'on devait distinguer l'anticyclone constitué autour d'un centre de pression positive du cyclone proprement dit, à centre de pression négative, nous pouvons, nous devons même admettre qu'il en est de même des deux groupements cosmiques que j'ai été amené à considérer. Si l'atome stellaire correspond au cyclone à centre de pression négative ; l'amas

Digitized by Google

stellaire, à l'inverse sous ce rapport de la nébuleuse primordiale dont il dérive, doit être considéré comme constitué autour d'un centre de pression positive. Dans le premier cas, la pression qui se transmet concentriquement doit être considérée comme venue du dehors, dans le second comme venant du centre. La ligne de séparation restant toujours à la distance L, l'énergie résultant du mouvement de rotation variable, devra agir comme force répulsive en deçà de cette limite, comme force attractive au delà. Or, si en l'état nous ne pouvons déterminer la distance L_1 du centre de pression positive qui correspond à cette ligne de démarcation, nous pouvons rapporter celle-ci à la distance du centre solaire; cette distance correspondant au point où la vitesse planétaire qui est ici U sera égale à la vitesse satellitaire qui sera V, la vitesse planétaire dans l'atome cosmique. Reprenant donc nos notations précédentes, nous aurons pour cette limite $V^2 L_1 = K^2$.

V^2 étant égal à U^2 soit au carré de la vitesse de translation de l'atome cosmique dans l'espace, vitesse qui a été reconnue être égale au quart environ de la vitesse terrestre, soit, en prenant toujours cette vitesse pour unité, $U^2 = \frac{1}{16}$, $L_1 = 16$.

Telle est donc la distance précise $L = 16$, intermédiaire entre l'orbite de Saturne et celui d'Uranus, où l'action de la vitesse de rotation devant changer de sens, cette vitesse ou pour mieux dire le carré de cette vitesse doit être pris en signe contraire, l'énergie à laquelle il correspond devant agir comme force répulsive pour les planètes inférieures, comme force attractive pour les deux planètes supérieures.

Ainsi se trouveront nettement spécifiées les causes pour lesquelles les planètes Uranus et Neptune, ou plus généralement les planètes situées au delà de la distance 16, tout en obéissant à la loi de Képler, pour les mouvements de translation, auraient probablement pour elles-mêmes, très certainement pour leurs satellites, un mouvement de rotation de sens inverse de celui des planètes inférieures.

Il résulte de cette explication, qui me paraît aussi satisfaisante

Digitized by Google

ERRATUM SPÉCIAL POUR LE PARAGRAPHE VIII

A INTERCALER DANS LE TOME XIX (pages 340 à 341)

Page 339, lignes 15 et 17, remplacer $L_1 L^2$ par $\mathcal{L}_1 \mathcal{L}^2$ (Distance au centre inconnu).

Pages 341 et 342 *passim*, remplacer V^2 par w^2 (w vitesse angulaire de rotation).

Page 343, lignes 9, 14 et 15, remplacer v^2 par w^2

Ligne 14 en tête de la formule remplacer L par α

Digitized by Google

Digitized by Google

en fait qu'elle est logique en théorie, que le mouvement de rotation des planètes déterminant les dimensions de leur sphère d'agrégation que j'ai appelée magnétique ou rotative, serait lié non seulement à l'évolution de la planète autour du soleil, mais très probablement à l'évolution du soleil lui-même, autour du centre de compression de l'amas stellaire dont il fait partie.

J'avoue n'avoir pu arriver encore à préciser avec quelque certitude la formule exacte qui rattache le mouvement de rotation planétaire à cette double origine. Si nous prenons pour variable inverse de L le carré V^2 de la vitesse angulaire de rotation, nous savons déjà que cette quantité doit être nulle pour la distance $L = 16$ et qu'elle atteint son maximum pour Jupiter et Saturne avec une décroissance très rapide pour les petites planètes, ce qui tendrait à faire croire qu'elle doit être également nulle pour $L = 0$; ce qui nous amène à penser qu'elle peut être représentée par une expression de la forme

$$V^2 = \frac{A\,(L-l)}{4} = \frac{l\,(L-l)}{15} \quad (7)$$

l étant la distance courante au foyer solaire, L la distance 16, A un coefficient déterminé, de telle sorte que V^2 soit égal à 1, pour le cas de la terre prise pour unité.

A part la double condition de la valeur zéro pour $l = 0$, $l = 16$, cette formule présente cette particularité de donner une valeur maximum de V^2 pour $l = \frac{L}{2} = 8$, distance qui, si on considère que la valeur $L = 16$ n'a rien de bien déterminé, paraîtrait assez exactement correspondre à la distance moyenne du centre solaire des deux planètes Jupiter et Saturne, dont le couple conjugué suivant des rapports harmoniques dont nous aurons bientôt à parler (XI) a une importance prépondérante devant laquelle s'effacent toutes les autres planètes, surtout si l'on se renferme dans la région de celles qui ont un mouvement de rotation de sens direct, en deçà de la distance 16.

Il n'y a peut-être là qu'un fait fortuit, mais on reconnaîtra que le hasard serait étrange et qu'il est plus naturel d'y voir un

Digitized by Google

rapport harmonique préétabli, en vertu duquel la condensation planétaire aurait dû se produire de préférence à cette distance 8 milieu de la distance 16, soit en un seul corps, sorte d'étoile double jumelle du soleil, soit en deux corps conjugués, symétriquement placés par rapport à ce centre moyen.

Quoi qu'il en soit de cette présomption, la formule (7) n'ayant, je le répète, qu'un caractère essentiellement empirique, nous pouvons essayer d'en vérifier la plus ou moins grande exactitude en l'appliquant aux planètes inférieures à la distance 16, dont la vitesse de rotation nous est plus ou moins connue et par extension, aux deux planètes supérieures. En donnant à l les valeurs successives correspondantes, nous obtenons les termes de comparaison ci-après :

VALEUR DE V^3 (Vitesse angulaire de rotation).

	Distance	calculée	observée
Terre.....	1.00	1.00	1.00
Mars.....	1.52	1.46	0.96
Jupiter.....	5.20	3.74	5.76
Saturne.....	9.54	4.10	5.47
Uranus.....	19.18	— 4.07	?
Neptune.....	30.06	—29.12	?

Ces résultats ne sont évidemment pas concordants, la vitesse de Mars notamment devrait être plus grande que celle de la terre, et elle est moindre. La formule n'est donc pas exacte ; elle devrait présenter une fluctuation pour les petites planètes inférieures, avec maximum secondaire au voisinage de la terre, dont la distance 1, sensiblement moyenne pour ces 4 planètes, pourrait être considérée comme un second centre de condensation analogue à celui qui répondrait à la distance 8.

En dépit de cette inexactitude de fait, les nombres ci-dessus n'en présentent pas moins une gradation d'ensemble assez vraisemblable, d'après laquelle la planète Uranus devrait avoir une rotation retrograde de même durée à peu près que celle de Saturne, et la planète Neptune une rotation deux ou trois fois plus rapide, devant s'effectuer en 4 ou 5 heures au plus.

Digitized by Google

Ces chiffres tels qu'ils sont, portant peut-être leur correction en eux-mêmes, me paraîtraient plus particulièrement aptes à déterminer, plus ou moins approximativement, le coefficient α de densité atomique $\frac{n^3}{1-n^3}$ que nous avons été amené (V) à substituer à la densité astronomique δ, telle qu'elle est admise, représentant en fait le quotient de la masse attractive du corps céleste par son volume.

Dans la formule (3) donnant cette valeur de α, nous aurons donc à remplacer V^2 par $V^2 - pv^2$, p étant un coefficient numérique indéterminé, pris négativement ou positivement suivant que la vitesse v produira une action certainement répulsive en deçà de $l = 16$, et dès lors attractive au delà de cette limite.

L'équation (3) sera donc ramenée à la forme

$$L = \frac{\delta}{V^2 \mp pv^2} = \frac{\delta l}{1 \mp pv^2 l}$$

Ce qui revient à diviser par $1 + pv^2 l$ les chiffres de la dernière colonne de notre tableau précédent (V) qui, en prenant arbitrairement $p = 0,01$, donnerait les valeurs rectifiées ci-après comme plus ou moins probables.

Terre	Mars	Jupiter	Saturne	Uranus	Neptune
1.01	1.09	1.42	1.77	2.10	0.99

Bien entendu que je suis loin de donner ces chiffres comme rigoureusement exacts, mais comme indiquant un mode de correction vraisemblable, par suite de laquelle la densité atomique présenterait une valeur maximum pour les grosses planètes au voisinage de la distance 16 et irait en diminuant dans les deux sens, avec des valeurs sans doute dissemblables, infiniment moins cependant que celles de la théorie actuelle qui, sans aucune règle fixe, ferait varier la prétendue densité pondérable des planètes de 1,17 (et peut-être beaucoup plus) pour Mercure, à 0,12 seulement pour Saturne.

Digitized by Google

IX. — Autres sphères d'actions planétaires.

Nous venons de voir que, pour l'ensemble de notre système solaire, la couche d'éther située à la distance 16 du centre correspondant au point où la vitesse planétaire théorique V serait égale à la vitesse de translation U de tout le système dans l'espace, représentait une surface ou ligne de démarcation très nette, qui paraîtrait correspondre à des phénomènes astronomiques fort importants, tels, par exemple, que le changement de signe du mouvement de rotation des planètes et de leurs satellites, que je crois pouvoir expliquer par cette cause.

Il est naturel de se demander si, chaque astre planétaire étant pris à part, comme faisant un tout complet avec ses satellites, ne devrait pas présenter quelque chose d'analogue au point où la vitesse réelle ou théorique du satellite se trouverait égale à la vitesse de translation V de la planète.

Le cas ne se présente pas pour la terre et les petites planètes voisines.

Pour la terre, en particulier, la vitesse v de la lune n'étant guère que 1/30 de la vitesse de translation de la terre V ; la distance L_1 à laquelle la vitesse de circulation d'un satellite hypothétique v serait égale à V, serait donnée par l'équation

$$V_1^2 = v^2 = v_1^2 \frac{60}{L_1} = \frac{V_1^2}{900} \frac{60}{L_1}$$

qui correspondrait à une distance L_1 égale à 1/15 seulement du rayon terrestre.

Cette zone de démarcation n'a donc rien de réel pour notre planète et ses voisines ; mais nous la trouvons nettement marquée pour les grosses planètes, dont la vitesse de circulation est moindre, et où cette distance L se trouve supérieure non seulement au rayon de la planète, mais à celui de la sphère d'agrégation rotative à laquelle il paraît plus naturel de la comparer, si nous appelons en effet L_1 et V_0 le rayon et la vitesse de cette

Digitized by Google

sphère d'agrégation telle que nous l'avons définie (VI) et qui peut par suite, à sa surface, être considérée comme un satellite, la valeur cherchée de L_1 nous sera donnée par la relation :

$$V^2L. = V_0^2 l_0$$

dans laquelle il nous est facile de remplacer V, V_0 et l_0 par leurs valeurs numériques,

Pour le cas particulier de Jupiter, nous trouvons, en faisant ce calcul :

$$\frac{L_1}{l_0} = 4,73$$

la distance L_1 est donc très supérieure au rayon de la sphère d'agrégation que nous avons vu être lui-même égal à $2^R,25$ rayons Joviens; soit en prenant cette nouvelle unité $L_1^R = 10^R,4$, distance intermédiaire entre les orbites $9^R,41$ et $15^R,05$ des satellites II et III.

De même pour Saturne nous trouvons :

$$\frac{L_1}{1^R,83} = 4,9 \qquad L_1 = 7^R,67$$

distance intermédiaire entre les satellites IV et V de cette planète.

Comme conséquence de ce qui précède, on peut en déduire que très probablement cette distance limite sert de séparation à deux catégories de satellites qui des deux parts auraient des vitesses de rotation de sens différents. Mais on aurait peut-être tort de conclure que ce mouvement devra être de sens direct en deçà, de sens rétrograde au delà de la limite. Dans ce cas, en effet, les deux sphères d'agrégation emboitées l'une dans l'autre n'ont plus comme précédemment des centres de pression de signe différent, mais tous deux négatifs, ce qui doit changer les conditions d'équilibre. Il y a là une question théorique sur laquelle je ne saurais me prononcer encore d'une manière positive; en même temps qu'un point de fait très intéressant à connaître et qu'il ne serait peut-être pas impossible de vérifier pratiquement par l'observation.

Digitized by Google

A part ces trois zones distinctes qui me paraissent avoir une influence caractéristique sur l'agrégation rotative des planètes et de leurs satellites, il en est d'autres qui, à certains égards, ne sont pas non plus sans importance, bien que les astronomes n'en tiennent pas d'ordinaire beaucoup plus de compte, et qu'elles soient rarement mentionnées dans les traités de cosmographie.

En premier lieu nous aurions à distinguer la distance où, au moment de sa plus grande activité, en temps de conjonction d'un satellite, la gravitation se trouve égale à la pesanteur planétaire; soit en appelant l la distance de cette zone à la planète et L la distance de la planète au soleil, M et m étant les masses des deux astres :

$$\frac{M}{(L-l)^2} = \frac{M}{l^2}$$

Cette équation, résolue successivement pour quelques planètes, nous donne

pour la terre $l = 0{,}00175\,L = 40\,R.$
pour Jupiter $l = 0{,}04266\,L = 467\,R$
Saturne $0{,}01656\,L = 396\,R$

Pour la terre en particulier, la distance l, égale à 40 rayons terrestres, représente à peine les 2/3 de la distance moyenne de la lune, et, de prime abord, il semble qu'on pourrait se demander pourquoi la lune en conjonction ne se séparerait pas ou du moins ne s'éloignerait pas progressivement de la terre. Mais à voir les choses de plus près, on comprend que ce n'est pas seulement l'attraction terrestre; mais cette attraction augmentée de la gravitation s'exerçant sur la terre, qui tend à maintenir les deux astres réunis.

La relation d'équilibre prend alors la forme

$$\frac{M}{l^2} + \frac{M}{L^2} = \frac{M}{(L-l)^2}$$

équation un peu plus compliquée, du 4e degré au lieu du 2e,

Digitized by Google

dont la résolution numérique nous donne pour :

la Terre $l = 0{,}011424$ L $= 266$ rayons terrestres
Jupiter $l = 0{,}0712418$ L $= 729$ rayons Joviens

La lune se trouvant dans une région intermédiaire entre ces deux distances limites 40 et 266, on conçoit qu'elle obéisse plus particulièrement à l'action de la terre. Elle ne s'en trouve pas moins dans une condition très particulière, qui la ferait fonctionner à la fois comme planète et comme satellite.

Peut-être cette circonstance, convenablement interprétée, pourrait-elle arriver à expliquer cet étrange mouvement de rotation sur elle-même attribué à la lune. qui l'obligerait à nous présenter toujours la même face, provenant de ce que, sollicitée par la terre à se mouvoir dans un sens rétrograde et par le soleil en sens direct, elle resterait en fait à peu près indifférente, ou stationnaire.

Cette explication n'a sans doute rien de bien rigoureusement exact, mais elle aurait l'avantage de rendre compte de l'absence d'atmosphère autour de la lune ; la constitution de l'atmosphère étant, comme nous l'avons vu, subordonnée à celle de l'état d'agrégation qui correspond à la rotation.

Quoi qu'il en soit, de tous les astres satellitaires connus, la lune est bien certainement le seul qui se présente dans ces conditions d'existence hybride[1], que ma théorie permet d'expliquer, et qui justifient en quelque sorte le classement adopté par les anciens astronomes, qui la plaçaient au rang des planètes.

Pour toutes les autres planètes, les satellites sont situés bien au dessous de la limite d'égalité des deux attractions ; mais en revanche, comme nous venons de le voir, ils se répartissent en deux catégories distinctes, par rapport à leur vitesse de cir-

[1] Cette explication me paraît d'autant plus plausible et fondée en fait que l'orbite de la lune se rapproche de l'écliptique ou de l'équateur solaire comme celui des planètes en général, tandis que les satellites de Jupiter et de Saturne se meuvent tous à très peu près, non dans l'écliptique de la planète, mais dans le plan de son équateur de rotation.

Digitized by Google

culation qui, suivant que cette vitesse est supérieure ou inférieure à la vitesse de translation de la planète, peut avoir pour effet de changer le sens du mouvement de rotation des satellites sur eux-mêmes.

X. — Limite de l'attraction solaire.

Les astres agissant tous les uns sur les autres à toute distance, on peut se demander à quelle distance cette action attractive cessera d'être prédominante pour être remplacée par une autre. Nous avons indiqué cette limite pour l'action de la terre sur la lune et plus généralement d'une planète quelconque sur ses satellites. Une question analogue se pose pour l'action de l'astre central, la délimitation de la zone dans laquelle il exerce son action planétaire? J'ai indiqué déjà que cette distance, véritable rayon de l'atome solaire, dépendait de la distance et des masses relatives des astres stellaires les plus voisins, qui peuvent être considérés comme ayant des vitesses de translation sensiblement parallèles et par suite des vitesses de circulation klépérienne de sens opposé, sur cette zone de contact.

Il doit se passer en ces régions de l'espace quelque chose d'analogue à l'état globulaire de l'atome chimique à l'état gazeux tel que je le définirai plus tard (2e partie).

Bien entendu que je n'ai aucune donnée certaine pour préciser cette distance; en admettant que les astres stellaires les plus voisins de notre soleil aient une masse égale à la sienne, et soient situés à une distance approximativement égale à celle que l'on donne à l'étoile du Centaure, soit environ 9000 fois le rayon de l'orbite de Neptune, ou 270,000 fois le rayon de l'orbite terrestre, c'est à cette moyenne distance que ce trouverait la zone séparative correspondant à deux vitesses de sens contraire V_0, dont l'intensité serait donnée par l'équation

$$V_0^2 = \frac{V_1^2}{135.000}$$

soit une vitesse V_0 égale à 1/566 environ de la vitesse de la terre, 80 mètres à la seconde à peu près.

Digitized by Google

Si réduite que soit cette vitesse, elle n'est pas nulle ou négligeable, puisqu'elle reste encore égale et même supérieure à celle du vent dans nos plus grandes tempêtes terrestres. L'action de ces deux vitesses de sens opposé agissant tangentiellement dans des conditions assez analogues à celles qui caractérisent l'état probable de la nébuleuse originaire, me paraîtrait de nature à pouvoir amener la création sur place de nouveaux atomes élémentaires plus ou moins spéciaux, qui constitueraient une sorte de couronne globulaire plus ou moins analogue à la lumière zodiacale; zone intermédiaire où s'élaboreraient d'une manière continue les matériaux constitutifs de ces astres errants, longues traînées de matières cosmiques, qui projetées brusquement dans la zone d'un atome stellaire, obéissant aux lois de la gravitation, en même temps qu'à leur impulsion originelle, prendraient cette allure si caractéristique des comètes et de leurs dérivés.

Bien que les théories astronomiques aient parfois tendance à rapprocher ces deux natures de corps, les comètes ne sauraient en rien être assimilées aux planètes, ni par leur origine, ni par leur durée. La facilité avec laquelle elles se désagrègent pour se constituer en amas de poussières météoriques plus ou moins résolubles en étoiles filantes, nous indique bien certainement que ces corps errants ne participent pas à l'éternité relative des astres planétaires; qu'ils sont, au contraire, essentiellement éphémères ; qu'il faut leur attribuer une origine relativement récente, et il est dès lors plus naturel d'admettre qu'ils se forment, sinon à l'intérieur, du moins à la surface extérieure des mondes stellaires, dans lesquels ils sont accidentellement incorporés, que de supposer qu'ils viennent d'une région indéterminée, encore beaucoup plus éloignée. La grande excentricité de l'orbite de ces poussières cométaires s'explique d'ailleurs tout aussi bien par l'obliquité de la poussée première, qui les a projetées brusquement dans la zone d'attraction solaire, les portant à se mouvoir suivant une orbite très allongée, sur le parcours de laquelle elles peuvent être, en quelque sorte, accidentellement saisies au passage par les astres planétaires qui modifient notablement cette courbe

Digitized by Google

première, dans les conditions des ellipses à excentricité moyenne qui caractérisent l'orbite des comètes dont la périodicité a été reconnue.

XI. — Lois mathématiques de la circulation planétaire.

Avant d'aller plus loin et d'entrer définitivement dans la réalité du monde physique, il ne sera pas inutile de faire voir plus clairement comment, sans rien perdre de sa matérialité, la théorie nouvelle peut se concilier avec l'abstraction de la théorie newtonienne dans toutes les circonstances où celle-ci a été appliquée jusqu'ici, en ne s'occupant que des mouvements des centres de gravité considérés comme de simples points matériels sans dimension.

Dans les deux théories, nous avons à considérer des forces, ou «causes de mouvements», suivant la définition habituelle ; d'un côté ces forces sont supposées inhérentes à la matière, toujours agissantes, devant nécessairement produire des quantités nouvelles d'énergie, qui, l'observation nous le démontre, ne sauraient se perdre et dont l'incessante accumulation encombrerait de plus en plus l'univers ; de l'autre côté, ces forces sont simplement des pressions résultant des mouvements existants, sans autre cause que ces mouvements mêmes.

La question de la conservation de l'énergie, mise à part, l'hypothèse du vide dans le milieu intra-planétaire a sans doute l'avantage de supprimer toute cause de résistance au mouvement. Dans mon hypothèse, cette résistance du milieu est également supprimée, puisque ce milieu se meut en même temps que le mobile, l'astre enchâssé dans le courant qui l'entraîne.— La coordination de l'un et de l'autre, du mobile et du milieu, ne peut produire que quelques frottements, quelques frôlements plutôt, de l'éther, qui restent confinés dans l'enveloppe malléable entourant le corps céleste, et qui, s'ils peuvent et doivent même produire quelque effet météorologique, que nous aurons à étudier dans l'état d'équilibre, de l'énergie de cette enveloppe,

Digitized by Google

n'ont aucune influence sur le mouvement général du noyau planétaire ; à ce dernier point de vue, qui doit seul nous occuper ici, la force impulsive est équivalente à la force attractive de Newton, et peut être soumise aux mêmes bases de calcul.

Les lois mathématiques des attractions planétaires se déduisent des lois empiriques constatées par Képler, et réciproquement.

C'est à ce double point de vue que la question est envisagée d'ordinaire au début de tous les traités de cosmographie. Je n'ai nullement l'intention de la reproduire ici avec tous ses développements habituels. Je crois cependant nécessaire de la présenter sous une forme un peu différente, que je trouve esquissée dans l'ouvrage de Boucheporn et qui me paraît faire ressortir plus nettement aux yeux et à l'esprit cette double corrélation des faits d'observation et des lois théoriques qui s'y rattachent.

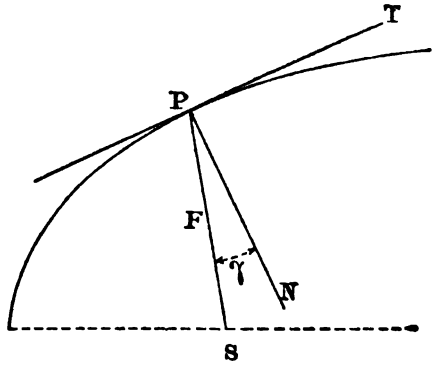


Fig. 1

Laissant complètement indéterminée la forme de l'orbite et la nature de la force qui fait circuler une planète hypothétiquement réduite à son centre matériel autour du soleil, j'admettrai seulement, — ce qui paraît *à priori* incontestable, — que cette force F, quelle qu'elle soit d'ailleurs, puisse être considérée comme émanant du soleil, agissant n'importe comment, suivant la direction P S. Quelle que soit d'ailleurs la courbe parcourue par la

Digitized by Google

planète, cette courbe aura, au point P, une normale PN, faisant avec le rayon un certain angle γ.

Dans ces conditions, l'équilibre des forces exige bien certainement que la force centrifuge $\frac{V^2}{\rho}$ (V étant la vitesse et ρ la normale en P) soit égale à la composante F $cos\gamma$ de la force F, suivant sa direction,

$$\text{soit : } \frac{V^2}{\rho} = F\, cos\gamma \quad \text{ou} \quad V^2 = F\, \rho\, cos\gamma \ (a).$$

Or, je peux évidemment, sans troubler en rien cette égalité, multiplier respectivement ses deux termes par $l^2 cos^2\gamma$, l étant la distance PS, ce qui me donnera l'équation :

$$V^2 l^2\, cos^2\gamma = F l^2 . \rho\, cos^3\gamma$$

Or, le premier terme de cette équation nous représente le carré du double de l'aire décrite par le rayon vecteur pendant une unité de temps quelconque, que je puis toujours prendre assez petite pour que V l et γ puissent être considérés comme constants, et il résulte de la première loi de Képler que, dans ces conditions, cette aire est constante pour des temps égaux, soit :

$$V^2 l^2 cos^2\gamma = 4 D^4, \ (D^4 \text{ constante}).$$

Mais, si le premier membre de l'équation est constant, le second doit l'être aussi, pour le produit des deux facteurs entre lesquels je l'ai intentionnellement décomposé.

Or, de même que la deuxième loi de Képler sur l'égalité des aires a démontré la constance du premier membre de l'équation, la première de ces lois, qui nous apprend que les orbites planétaires sont des ellipses, nous démontre la constance du facteur $l\ cos^3\gamma$ qui, en vertu d'une propriété géométrique de l'ellipse très connue, est une quantité constante égale au paramètre de la courbe $\frac{b^2}{a} = a\,(1-e^2)$ dans toutes les ellipses sans exception.

La constance de ce second facteur, impliquant nécessairement celle du premier, je puis dès lors poser l'égalité

$$F\, l^2 = K^3, \quad F = \frac{K^3}{l^2}, \quad (K^3 \text{ constante})$$

Digitized by Google

qui m'indique que, pour la courbe considérée, la force supposée émanant du soleil agit toujours en raison inverse du carré de la distance l.

Il reste à démontrer que ce coefficient K_1^3 qui est constant pour tous les points d'une orbite planétaire en particulier, l'est également pour toutes les autres. Pour cela, il suffit de remonter à la condition déduite de l'égalité des aires sous la forme

$$V^2 l^2 \cos^2\gamma = 4\,D^4 = K^3\, a\,(1-e^2)$$

Si nous prenons l'aire totale décrite dans la durée totale T d'une révolution, qui est évidemment égale à la surface de l'ellipse, le quadruple du carré de cette surface divisé par T^2 nous donnera le quadruple de l'aire décrite dans l'unité de temps, soit :

$$4\,\pi^2 \frac{a^4\,(1-e^2)}{T^2} = 4\,D^4 = K_1^3\, a\,(1-e^2)$$

d'où en retranchant le facteur commun $a\,(1-e^2)$:

$$K_1^3 = 4\,\pi^2 \frac{a^3}{T^2}$$

quantité qui reste constante pour toutes les planètes en vertu de la troisième loi de Képler, sur l'égalité du rapport des cubes des grands axes aux carrés du temps des révolutions.

Cette conclusion est générale ; elle ne s'applique pas seulement à tout le système des planètes gravitant autour du soleil, mais à un système quelconque de satellites par rapport à leur planète centrale ; le coefficient K^3 reste constant pour chaque planète, mais il varie naturellement d'une planète à l'autre proportionnellement à ce qu'on est convenu d'appeler la masse attractive de cette planète. La différence entre les deux théories consiste en ceci que, dans la théorie newtonienne, on admet arbitrairement que cette masse est proportionnelle à la quantité invariable de matière pondérable existant par elle-même, à son état non défini, dans cette planète ; tandis que dans la mienne la masse représente une quantité tout aussi invariable, résultant du vide absolu existant dans les atomes de l'astre atti-

Digitized by Google

rant, multiplié par le carré de sa vitesse de translation et une certaine fonction de sa vitesse de rotation, produit qui n'est autre que l'énergie ou force vive.

Au fond, les choses restent les mêmes, les définitions changent seules.

Dans la théorie de Newton, c'est la masse impondérable supposée invariable qui reste constante. Dans la mienne, cette masse ou quantité de matière pondérable est en fait variable; ce qui reste constant, c'est l'énergie, le produit de cette masse par le carré de la vitesse; ce qui me paraît beaucoup plus conforme aux résultats pratiques de l'observation; à cela près, les quantités K^3 et D^4 n'étant autre chose que celles que j'ai désignées par les mêmes lettres dans mes formules antérieures; l'état général d'équilibre des couches concentriques de la sphère d'ébranlement circulant avec les planètes correspondantes autour du centre solaire, reste toujours régi par les relations

$$V^2 l = K^3 \text{ (constante)}, \quad V^2 l^2 = D^4 \text{ (constante)}$$

En passant d'une couche à l'autre dans cette sphère, le rapport $\frac{D^4}{K_1^3} = l_1$ reste proportionnel à la distance. Ce serait la loi des planètes décrivant des orbites circulaires. Dans le cas des orbites elliptiques, ce rapport est modifié, il devient égal à

$$K \frac{D^4}{K_1^3} = a\,(1 - e^2),$$

mais reste le même pour tous les points de l'orbite.

Les équations que je viens de poser n'ont pas seulement l'avantage de présenter, sous une forme qui me paraît très simple, la réciprocité des relations qui existent entre les lois empiriques de Képler et les lois théoriques de Newton; elles nous permettent également de retrouver les formules astronomiques les plus usuelles que je crois bon de transcrire ici, pour le cas où nous aurions plus tard à nous en servir et en tirer même quelques conséquences immédiates.

Je prendrai naturellement pour point de départ l'équation de

Digitized by Google

l'ellipse rapportée à ses coordonnés polaires en fonction de son rayon vecteur et de l'angle ω compté à partir du périhélie qui est

$$l = \frac{a(1-e^2)}{1+e\cos\omega}$$

a étant le grand axe, e l'excentricité.

Un calcul trigonométrique, dont je crois inutile de reproduire ici les détails, me donne, pour la détermination de l'angle γ, que le rayon vertical fait avec la normale en chaque point de la courbe, les valeurs

$$Tg\gamma = \frac{e\sin\omega}{1+e\cos\omega}, \quad \sin\gamma = \frac{e\sin\omega}{\sqrt{1+2e\cos\omega+e^2}}, \quad \cos\gamma = \frac{1+e\cos\omega}{\sqrt{1+2e\cos\omega+e^2}}$$

Cet angle γ va en croissant depuis le périhélie, où il est nul, jusqu'à l'ordonnée centrale, pour laquelle on a : $\cos\omega = -e$, $Tg\gamma = \frac{e}{\sqrt{1-e^2}}$ valeur maxima, à partir de laquelle l'angle prend une valeur décroissante, qui redevient nulle pour $\omega = 180°$ à l'aphélie.

De l'équation (b) mise sous la forme

$$V^2 l^2 \cos^2\gamma = K^3 a\ (1-e^2)$$

en tenant compte des relations ci-dessus, je déduis :

$$V^2 = \frac{K^3}{a}\ \frac{(1+2e\cos\omega+e^2)}{1-e^2}$$

qui pour la valeur de $\cos\omega = -e$ correspondant à l'ordonnée centrale de la courbe, me donne la valeur moyenne

$$V_1^2 = \frac{K^3}{a} = \frac{4\pi^2 a^2}{T^2}$$

qui, portée dans l'équation générale, la ramène à la forme

$$V^2 = V_1^2\,\frac{1+2e\cos\omega+e^2}{1-e^2}$$

me donnant pour valeur extrême du carré de la vitesse

$$V'^2 = V_1^2\,\frac{1+e}{1-e} \text{ au périhélie}$$

$$V''^2 = V_1^2\,\frac{1-e}{1+e} \text{ à l'aphélie}$$

Digitized by Google

d'où l'on déduit :

$$\frac{V'^2 - V''^2}{V_1^2} = \frac{4e}{1-e^2}$$

Dans la théorie Newtonienne, la matière pondérable existant par elle-même, indépendante du volume et de la vitesse des corps célestes, sa masse m devra nécessairement rester constante.

Dans le cas du mouvement orbitaire elliptique, la force vive ou quantité d'énergie possédée par le corps en mouvement, toujours représentée par mV^2, serait dès lors essentiellement variable. En passant de l'aphélie au périhélie elle s'accroîtrait d'une quantité égale à $\frac{4\,Me\,V_1^2}{1-e^2}$ qu'elle reperdrait dans le mouvement inverse. Il y aurait sans doute compensation finale, et l'on pourrait admettre que l'énergie restera en somme constante, mais seulement par intermittence, avec des variations très considérables dans l'intervalle qui, pour la terre, atteindraient 0,067 et n'arriveraient pas à moins de 0,192 pour Jupiter, de 0,85 pour Mercure.

XII. — Généralité et persistance des influences cosmiques.

On peut discuter sur l'interprétation du dernier fait que je viens de signaler ; négliger même d'en parler ; mais la conclusion théorique n'en subsiste pas moins, et l'on ne saurait contester que si la masse pondérable d'une planète ne change pas dans la durée de son parcours orbitaire, comme on l'admet généralement, l'énergie ou force vive dont elle est animée devrait varier, parfois presque du simple au double, suivant qu'elle serait à son aphélie ou à son périhélie.

Ce résultat sans doute n'est pas en contradiction absolue avec le principe général de la conservation des forces vives.

La mécanique rationnelle nous indique bien, en effet, qu'il y a toujours à cet égard compensation entre les effets produits sur les diverses parties du système solaire ; la quantité de force vive gagnée ou perdue par une planète étant balancée par une perte ou un gain équivalent pour l'astre central, qui jouerait

Digitized by Google

ainsi, dans l'ensemble, le rôle du volant régulateur dans nos machines industrielles, avec cette différence toutefois que ce volant agirait à distance, sans aucune liaison, sans aucun des rouages intermédiaires, engrenages ou courroies, en dehors desquels il nous serait impossible de comprendre le mécanisme du volant industriel.

La mécanique rationnelle supprime ces rouages, ou plutôt elle en fait complète abstraction, en leur substituant des forces ou causes de mouvement, agissant pour elles-mêmes à toute distance, en dehors du mouvement lui-même, mais combinées de telle sorte qu'elles s'annihileraient l'une l'autre quant à leur effet final, au point de vue de la production de l'énergie. C'est en cela que la mécanique rationnelle me paraît reposer sur un principe aussi inexact que sont bien certainement contraires à la réalité les hypothèses primordiales sur la constitution des corps physiques sur lesquelles repose ce principe (Introduction, note page 145).

Dans la théorie des ondulations de l'éther où tout se tient, c'est toujours l'astre central, le soleil, qui, dans le cas des variations de l'énergie, joue le rôle de volant régulateur par rapport à la planète qui agit elle-même comme un frein, ralentissant plus ou moins le mouvement de ce volant suivant qu'il s'en éloigne ou s'en rapproche davantage.

Non seulement nous voyons le réservoir qui peut régulariser la perte ou le gain de l'énergie, mais les rouages intermédiaires et le milieu continu qui sont nécessaires pour sa transmission de l'astre central à la planète et réciproquement. Ces organes intermédiaires ne sont pas seulement constitués par les noyaux solides des astres agissant avec leurs vraies dimensions, mais par les enveloppes d'éther agrégé, qui entourent ces noyaux et fixent les atmosphères, enveloppes élastiques, « caisses capitonnées » plus ou moins déformables, agissant comme des ressorts pour amortir ou éviter les chocs et se prêter à toutes les transformations de mouvement qui sont nécessaires pour que

Digitized by Google

ces noyaux solides, eux-mêmes invariables de forme, puissent s'associer aux mouvements variables du courant général d'éther dans lequel ils restent astreints à se mouvoir.

Grâce à la présence et à la malléabilité de ces tampons, de ces ressorts, le mouvement des centres de gravité pourra s'opérer suivant la direction théorique, normale, réglée par « la force » de cause bien connue dans ce cas, « la pression» qui agit instantanément à distance, isolément sur chaque atome pris en particulier.

En principe la nouvelle théorie peut donc nous permettre d'expliquer les variations de l'énergie dans les corps célestes ; en fait elle nous permet de comprendre que cette variation apparente n'a pas lieu, précisément dans le cas particulier que nous venons de traiter. Dans le passage du périhélie à l'aphélie, ce n'est pas en effet la masse pondérable qui reste invariable, comme le suppose la théorie actuelle, mais l'énergie elle-même représentée par le produit du carré de la vitesse et du volume relatif de vide absolu contenu dans les atomes, représentant la masse pondérable variable $\frac{n^3}{1-n^3}V^2 =$ constante, comme nous l'avons vu précédemment (IV).

De même que, dans les agrégations des corps célestes on doit distinguer deux états d'équilibre différents : équilibre des pressions $V^2 l = K^3$ (constante), équilibre des forces vives $v^2 l^2 = D^4$ (constante) ; de même dans l'état d'énergie de chaque sphère astrale, on doit distinguer deux quantités d'énergie distinctes, dont la somme totale seule doit être moyennement constante : énergie externe ou de translation, dépendant du mouvement de l'astre dans l'espace ; énergie interne ou calorifique, répondant à un certain état d'ébranlement atomique.

Ces deux quantités d'énergie me paraissent être plus particulièrement subordonnées chacune à un des deux états d'équilibre. L'énergie externe est intimement liée à l'équilibre des pressions: $V^2 l =$ constante, qui est immédiat et intégral, produisant instan-

Digitized by Google

tanément ses effets à toute distance dans le volume entier du corps central sur lequel il agit.

L'énergie interne ou calorifique est au contraire sous la dépendance de l'équilibre des forces vives qui ne se manifeste pas instantanément mais successivement, produisant des effets proportionnés au temps, qui n'ont point d'action générale, mais se propagent progressivement de proche en proche, d'après la conductibilité, en s'accumulant plus particulièrement dans une zone déterminée de l'enveloppe magnétique, telle que la photosphère dans l'enveloppement solaire et l'ensemble des couches inférieures de l'atmosphère des planètes, que la présence de la vapeur d'eau prédisposent plus spécialement à jouer ce rôle, comme nous le verrons plus loin (XVIII).

Ces changements de l'état d'énergie survenus dans cette enveloppe externe, l'astronome peut sans doute les négliger, quand il ne s'occupe que des mouvements du centre de gravité : comme un voyageur qui, confortablement assis sur les coussins rembourrés d'une voiture bien suspendue, peut faire abstraction des ressorts qui régularisent le mouvement du véhicule ; mais les cahots occasionnés par les aspérités de la route n'en sont pas moins ressentis par les ressorts, qui en masquent les effets apparents, à la condition de les concentrer en eux-mêmes.

Tel est le véritable caractère de ces actions secondaires qui ne produisent pas des effets astronomiques au sens propre du mot, mais qui doivent très certainement en produire au point de vue météorologique par les variations successives de l'énergie, et très probablement au point de vue physiologique, peut-être psychologique, par les variations de la pression cosmique qui, bien que ne déterminant pas d'action thermométrique, peuvent influencer les agrégations physiques des atomes élémentaires sur lesquels ces pressions agissent directement. Je ne crains pas d'émettre cette opinion sans me dissimuler que cet aveu pourra discréditer par avance une théorie nouvelle qui ne tendrait à rien moins qu'à rééditer les vieilles rêveries de l'astrologie.

Digitized by Google

Je ne sais ce qu'il pouvait y avoir de fondé, de réellement basé sur les faits empiriques de l'observation, à défaut de toute donnée scientifique, dans les connaissances que possédaient ou croyaient posséder les anciens astrologues; mais ce qui me paraît hors de doute, c'est que le principe de cette science a quelque chose de réel. Je ne parle pas seulement des actions météorologiques; à cet égard j'avais depuis longtemps accumulé une foule de documents résultant de laborieux calculs, qui avaient mis en évidence, à mes yeux, l'influence des perturbations astrales, sur les phénomènes météorologiques les plus connus : variation de la température, de l'action magnétique, des taches solaires, etc.

Les nouvelles idées théoriques que je m'efforce de condenser sous une forme d'application pratique, me permettront, je l'espère, de donner à la coordination de ces faits un principe d'ensemble qui leur avait manqué jusqu'ici, si tant est que j'aie le temps de reprendre cette étude, encore purement empirique, au point où je l'avais laissée.

En tout cas, j'ai là devant moi une réserve de travail accumulée dans l'avenir, bien supérieure à celle que je pourrai mener à fin.

Il n'est donc pas probable que je sorte de ce cadre déjà si étendu ; je ne voudrais pourtant abandonner cette question sur laquelle je n'aurai probablement jamais à revenir, sans spécifier comment je comprends que s'exerce cette influence cosmique et jusqu'où elle peut s'étendre au point de vue psychologique.

Le principe même en est implicitement admis, du moment où l'on convient, et nul ne saurait, je crois, le contester, que dans les diverses régions de notre globe les caractères essentiels de la vie biologique, sous ses deux formes, dans le règne animal, comme dans le règne végétal, sont déterminés par des influences météorologiques qui sont bien essentiellement des influences cosmiques, alors même qu'elles dériveraient uniquement de l'action solaire, comme on le croit communément.

Digitized by Google

Si cette action n'est pas unique, comme j'en suis convaincu pour ma part, et cherche à le faire comprendre aux autres, on ne saura contester que les perturbations apportées par les actions planétaires ne doivent avoir sur l'état biologique une influence comparable à celle qu'elles exercent sur l'état météorologique.

Mais, si nul ne conteste l'influence des actions météorologiques sur l'état biologique, on me paraît en général trop porté à ne voir en elles que les effets qui affectent plus directement nos sens extérieurs, tels que la chaleur et l'humidité, sans tenir aucun compte de l'action magnétique, forme particulière de l'énergie, qui doit très certainement avoir son mode d'action spécial tout au moins aussi important que celui de l'action chimique.

Telle que je la comprends et m'efforcerai de la faire comprendre dans la suite de cette étude, l'action magnétique a surtout pour effet de modifier, d'une manière toute spéciale, l'état naturel de vibration des atomes élémentaires ; exerçant sur eux une action que je pourrai appeler chimique, pour la différencier de l'action purement physique de l'énergie calorifique.

Sous cette nouvelle forme, il est donc permis de penser que les perturbations résultant de l'action magnétique doivent avoir une influence biologique essentiellement distincte de l'action thermique, à laquelle on pourrait peut-être attribuer des effets non plus seulement matériels, mais moraux ou intellectuels dans la biologie humaine en particulier.

Cette manifestation particulière de l'énergie qui ne se confond pas avec les autres, comme le fait l'énergie chimique ou calorifique, présente en outre ce caractère spécial qu'elle n'agit pas uniformément, mais dans des conditions très dissemblables et permanentes, sur les diverses régions de notre globe. Nous verrons plus loin en effet (XXIII) qu'elle résulte essentiellement de la combinaison de deux actions cosmiques distintes, l'une d'origine solaire, l'autre tellurique, ayant chacune son équateur et ses poles particuliers, essentiellement différents des pôles du mouvement de rotation équatoriale.

Digitized by Google

N'est-il pas dès lors naturel de supposer que, d'une manière générale, suivant les situations respectives dans lesquelles elles ont pu se développer, les races humaines aient acquis des caractères, des aptitudes et des instincts sociaux distincts, suffisants peut-être pour expliquer l'état de civilisation qui différencie par exemple si nettement la civilisation de l'Europe centrale et occidentale soumise à la double influence combinée du pole américain (solaire) et du pôle asiatique (tellurique) de la race chinoise, plus exclusivement soumise à l'action exclusive de ce dernier pôle, de même que des civilisations essentiellement différentes qui, à l'opposé des pôles, se trouveront sous l'influence des équateurs magnétiques.

En se plaçant à ce point de vue, ne peut-on pas admettre de même que chaque race prise isolément puisse plus ou moins se ressentir de l'influence momentanée des perturbations anormales plus ou moins périodiques, qui peuvent survenir dans les actions magnétiques auxquelles elles sont plus particulièrement soumises; que, pour ne citer qu'un exemple, l'époque de 1815 à 1821, pendant laquelle s'est produit un fait cosmique d'une grande importance, le passage à peu près simultané des deux planètes extrêmes par la longitude de 260° recoupant la marche du soleil en avant, aient pu avoir sur l'état général des esprits adultes, ou sur la prédisposition des générations conçues à cette époque, une influence comparable à celle que la même cause, comme nous le verrons bientôt, a eue très certainement sur des actions météorologiques matériellement discernables, telles que le minimum absolu des températures et celui des taches solaires constatées à cette même époque.

Il est possible que ces causes bien définies n'aient eu en fait aucune influence réelle sur les effets que je serais, pour ma part, porté à leur attribuer; mais on ne saurait disconvenir que l'opinion contraire repose sur des bases sérieuses et logiques et qu'on peut être excusable d'y arrêter un moment sa pensée, pour se lancer dans la carrière toute nouvelle d'une physiologie cosmique, prenant place à côté de la météorologie cosmique, qui

Digitized by Google

pour moi, je le répète, ne fait pas question, bien que de nos jours, nul ne soit disposé à croire plus à l'une qu'à l'autre.

D'un côté, j'ai des faits probants à l'appui de mon opinion ; de l'autre, je n'ai que des inductions, mais qui ne sont pas sans valeur. On ne saurait contester que nous ne soyons soumis à l'influence des conditions du milieu dans lequel nous vivons. Si dans la maison que j'habite je suis exposé à souffrir du chaud ou du froid, de l'excès de sécheresse ou d'humidité : on ne saurait nier davantage que ces influences étrangères n'exercent, à la longue sur mon organisme, une action qui ne sera pas uniquement thermométrique, mais qui influera sur mon état physique général et dans une certaine mesure sur mon état moral.

Si mes organes peuvent être profondément impressionnés par quelques circonstances extérieures, telles par exemple que celles qui proviendront de la continuité des trépidations que me ferait ressentir le voisinage trop immédiat de quelque établissement industriel, pourquoi n'en serait-il pas de même des trépidations bien autrement considérables que produit le frôlement des astres circulant, dans des conditions respectivement si différentes, à travers cette atmosphère cosmique qui pèse d'un poids si énorme sur tous les atomes matériels qui entrent dans la composition de mon organisme ?

Mais, me dira-t-on, «ce n'est là qu'une fantastique hallucination de votre esprit ; ces prétendues trépidations perturbatrices de l'éther n'existent pas, et la preuve en est que les astronomes n'en ont jamais constaté la moindre trace ! » Sans doute, en restant à leur point de vue, en se bornant à calculer et à observer le mouvement des astres planétaires réduits à des points matériels ! Mais de ce qu'on peut négliger ces perturbations dans leurs effets principaux, qui se compensent d'ailleurs, à plus ou moins longs intervalles, doit-on également n'en pas tenir compte dans les différences qui échappent à ces compensations, où les effets s'accumulent pendant de longues périodes d'années et même de siècles.

Digitized by Google

Comme exemple des perturbations que les corps planétaires peuvent exercer sur eux-mêmes et les courants orbitaires d'éther, auxquels je les crois, avec Descartes, indissolublement liés, je citerai surtout celui des planètes, Jupiter et Saturne, liées l'une à l'autre par cette loi harmonique du rapport de 5 à 2 dans la durée de leur révolution. Sans doute il ne s'agit ici que d'une pseudo-régularité, et nous savons que le faible écart qui existe entre les deux mouvements représentant environ 7° de longitude pour une période de près de 60 ans, a une grande influence dans de nombreux phénomènes astronomiques.

Ce rapport harmonique n'est pas le seul ; on en trouve à tout moment de semblables correspondant à des perturbations considérables qui, s'équilibrant à très peu près, laissant seulement subsister un écart parfois très faible, donnant naissance à des périodes excessivement longues de compensation générale qui n'est même jamais complète, donnent lieu à de nouvelles périodes bien plus étendues encore.

Bien souvent je me rappelle les conversations que j'eus autrefois à ce sujet avec un de mes vieux amis et regretté contemporain, le professeur Roche, qui seul, parfois, parmi ceux qui auraient pu me comprendre, a bien voulu prêter quelque attention au résultat de mes premières recherches. Roche, qui a laissé un nom connu et apprécié en astronomie, ne se croyait certainement pas un astrologue, mais il ne pouvait admettre que la périodicité harmonique de tant de mouvements célestes, pût être un simple effet du hasard ; il était au contraire convaincu qu'elle dénotait l'existence des liens matériels unissant dans une même solidarité d'ensemble les diverses parties de notre monde solaire.

« Ce qu'il y a de remarquable », avait-il l'habitude de me répéter, « c'est que ce ne sont pas les grandes perturbations, même à longue période comme le retour des conjonctions de Saturne et de Jupiter, qui produisent de grands effets en astronomie, mais les périodes secondaires résultant des petites inégalités qui différencient les périodes principales. On dirait que dans ce cas les *forces se transforment en travail* ».

Digitized by Google

Cette expression n'était peut-être pas parfaitement exacte; ce ne sont pas les forces qui se transforment en travail, mais les inégalités très petites de quantités de travail très grandes, mais toujours de même signe, qui s'accumulent lentement toujours dans le même sens. Pour rendre la même pensée sous une autre forme, je prendrai comme terme de comparaison le choc des vagues qui se succèdent sur nos plages sablonneuses qu'elles bouleversent en apparence, sans modifier cependant en rien comme résultat final leur talus moyen, et sans faire varier d'un millimètre le niveau de l'océan; et de l'autre le faible débit d'une petite source canalisée qui peut à la longue remplir les plus grands réservoirs.

Mais de ce que les vagues restent sans effet apparent sur le sable mobile du rivage, il ne s'ensuit nullement qu'elles n'agissent pas sur les corps solides qu'elles rencontrent, sur les écueils qu'elles rongent à la longue, ou les falaises dont elles minent lentement le pied.

Un fait analogue doit certainement se produire dans la succession périodique des vagues de l'éther résultant des mouvements relatifs qui se produisent à la rencontre des corps célestes en conjonction.

Ces mouvements sont combinés de manière à harmoniser leurs effets d'ensemble dans le cours de la période principale ; la compensation serait complète si la périodicité était exacte ; mais par le fait même de la superposition de tant de périodes une certaine inégalité se produit, correspondant à une faible quantité d'énergie de travail, qui échappe à la compensation et s'accumule toujours dans le même sens, comme s'accumulerait incessamment, dans une lagune latérale, l'eau culminante de la vague qui périodiquement franchirait la plage séparative, au lieu de revenir sur elle-même en totalité.

Digitized by Google

XIII. — Torsion extérieure de la sphère d'agrégation magnétique.

Nous sommes restés jusqu'ici dans les conditions générales de l'abstraction newtonienne, considérant les corps célestes comme réduits à des points matériels se mouvant sous l'action seule de la gravitation, sans rencontrer de résistance dans le vide infini de l'espace, sans autre liaison entre eux que ce lien de la force attractive qui agirait à distance sans aucun intermédiaire.

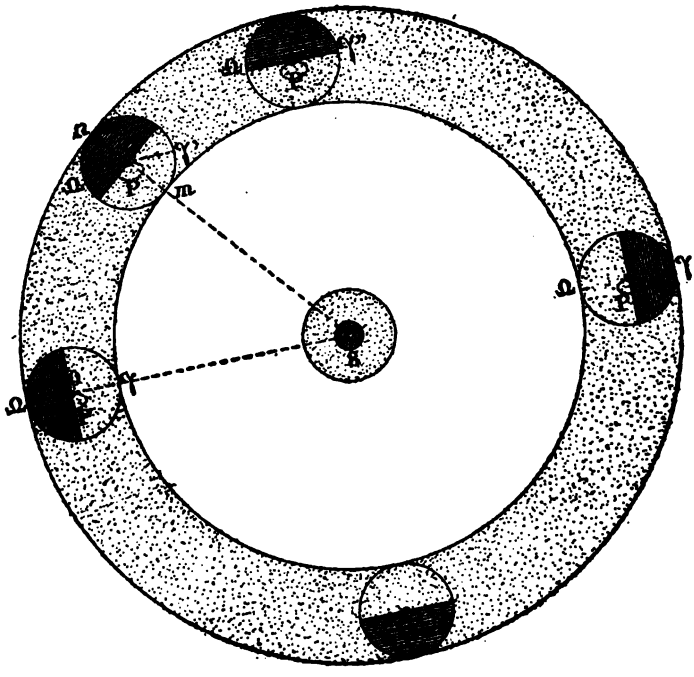


Fig. 2.

Il est temps de rentrer dans les conditions réelles ou hypothétiques, peu importe, de la nouvelle théorie qui admet au contraire que les corps célestes circulent dans un milieu plein et mobile, qui les unit les uns les autres ; aux mouvements duquel ils doivent associer les leurs, ayant d'ailleurs des dimensions très

Digitized by Google

considérables qui ne sont pas seulement les rayons apparents de leurs noyaux solides, mais ceux de la sphère d'agrégation magnétique ou rotative qui enveloppe ces noyaux.

C'est dans de telles conditions que nous devons admettre que la sphère planétaire totale doit se mouvoir en même temps que le courant d'éther en forme de tore dans lequel elle se trouve enchâssée.

Une des lois mécaniques les plus essentielles est celle qui résulte du principe de l'inertie, en vertu duquel un corps animé d'un certain mouvement le conserve, en le superposant, sans le confondre, sur les autres mouvements que des causes quelconques peuvent imprimer à son centre de gravité.

Pour mieux préciser ce que peut avoir d'un peu confus l'énoncé de ce principe, prenons l'exemple d'un corps céleste auquel nous appliquerons successivement trois modes de mouvement distincts, savoir: un mouvement de rotation autour d'un axe, et un mouvement de circulation générale autour d'un centre fixe, animé lui-même d'un mouvement de translation dans l'espace.

Si nous considérons d'abord les deux mouvements de rotation et de translation, leur superposition serait peut-être facile à comprendre si la translation avait lieu sur une direction rectiligne indéfinie OX, s'étendant à l'infini dans l'espace libre.

La question devient plus ardue quand nous supposons que le mouvement de translation est curviligne autour d'un centre ou foyer S. Pour simplifier la figure, rapportons-la dans le plan de l'écliptique, la position initiale de la ligne $\Omega\gamma$ indiquant la trace sur ce plan de celui de l'équateur de rotation dont le pôle se projettera en P.

On comprend à la rigueur la superposition des deux mouvements ; mais ce que l'on conçoit moins *a priori*, c'est pourquoi la ligne $\Omega\gamma$ devra nécessairement se mouvoir parallèlement à elle-même en occupant les positions successives $\Omega'\gamma'$ $\Omega'\gamma''$ etc.; quand il paraîtrait plus naturel de supposer que le point γ restera toujours tourné vers le centre S, comme la chose a lieu dans le

Digitized by Google

mouvement de la fronde, dans celui même de la lune autour de la terre.

En fait, on sait que les choses ne se passent pas de cette manière dans le mouvement des corps célestes et que le plus habituellement, sauf quelques perturbations très faibles où à très longues périodes, le déplacement de la ligne $\Omega\gamma$ de même que celui de l'axe polaire de rotation qui s'y rattache, a lieu dans les conditions du parallélisme ; et je ne me dissimule pas que cette circonstance est une des plus sérieuses qu'on puisse alléguer comme preuve à l'appui du vide absolu de l'espace, où, dans ces conditions, nulle résistance extérieure ne venant troubler le mouvement, il est facile de reconnaître que le parallélisme de la ligne $\Omega\gamma$ est une conséquence de principe de l'inertie, les espaces réellement parcourus par les points Ω et γ pouvant être considérés comme rigoureusement égaux à celui qui est parcouru par le centre O ; car on démontre aisément que $\gamma m + m\gamma' = OO'$ de même que $\Omega n - n\Omega'$.

Dans les anciennes théories astronomiques, basées sur les mouvements apparents, le ciel étant supposé tourner tout d'une pièce autour de la terre, l'explication du parallélisme constituait une difficulté sérieuse, cette difficulté subsistait même pour Copernic, qui, après avoir rétabli la réalité des mouvements de la terre sur elle-même et des planètes autour du soleil, s'était cru obligé d'admettre un troisième mouvement (qui pour nous en serait un quatrième, étant donné le mouvement d'ensemble de tout le système), en vertu duquel pendant que le ciel des planètes tournait tout entier autour du soleil, chaque planète aurait pris un mouvement de rotation sur elle-même, mouvement de rotation de sens inverse, tournant de droite à gauche de manière à parcourir un angle $m o' \gamma'$ égal à celui de la rotation O S O', ce qui maintenait le parallélisme du déplacement de l'équateur et donnait par suite à ce troisième mouvement une durée précisément égale à celle de la rotation orbitaire. C'est ce que du reste on est obligé d'admettre aujourd'hui pour la lune sans plus de raison que n'en avait Copernic de l'admettre pour la terre.

Digitized by Google

Mais si les hypothèses peuvent arbitrairement varier, il n'en est pas de même de certains faits bien constatés par l'observateur, tels que les lois de Képler qui établissent bien certainement que, si la liaison du soleil ou d'une planète au milieu qui l'environne, se prête à une rotation circulaire, dans laquelle la vitesse doit aller en croissant proportionnellement au rayon, cette circonstance ne saurait se maintenir au delà d'une certaine limite à partir de laquelle la vitesse du milieu, du ciel ou de l'astre, pris isolément ou ensemble, peu importe, doit décroître dans la proportion de la racine carrée de ce rayon croissant.

$$V^2 l = (\text{constante})$$

Or dans ces conditions nouvelles, s'il est un fait constant que le parallélisme de déplacement de la ligne des équinoxes se maintient pour le noyau fixe et solide que nous habitons (je ne parle pas de la précision des équinoxes, qui n'est qu'une perturbation accidentelle résultant de la non-sphéricité du globe terrestre qui s'explique parfaitement par ce fait) ; il n'est pas moins certain que, dans la nouvelle théorie, l'enveloppe de la sphère d'agrégation magnétique ne saurait obéir à la loi d'inertie, se transporter parallèlement à elle-même, sans se trouver en discordance de mouvement avec les couches successives du courant d'éther auquel elle doit s'associer.

Ce parallélisme du déplacement du point γ ne doit s'entendre que de ce point, pris sur le noyau solide intérieur ; mais, si nous la prenons à l'endroit réellement indiqué sur la figure à la surface de la sphère d'agrégation, que nous avons appelée magnétique, il est bien évident que ce point, au voisinage de la couche d'éther intérieure, devra se mouvoir ou se déplacer avec une vitesse plus grande que le point Ω pris à l'extérieur.

Le seul moyen de comprendre cette coïncidence de mouvement entre la sphère d'éther agrégé et le courant d'éther libre, à vitesse variable, dans lequel elle se trouve enchâssée, est d'admettre que, par suite de sa malléabilité naturelle, la surface de l'enveloppe prendra une certaine vitesse de rotation v, de sens rétrograde, adaptée à cet équilibre.

Digitized by Google

Si nous appelons V la vitesse de circulation de l'éther correspondant au point central O, à la distance l du foyer S ; et respectivement V', V'', les vitesses correspondant aux deux points extrêmes, l'un intérieur, l'autre extérieur, situés aux distances l', l'' de S, ce mouvement de rotation sera tel que l'on ait :

$$\text{à l'intérieur : } V + v = V'$$
$$\text{à l'extérieur : } V = V'' + v$$

Nous avons d'ailleurs, d'après la loi de Képler :

$$V^2 l = V'^2 l' = V''^2 l''$$

Ces équations nous fournissent tous les éléments de calcul nécessaires pour déterminer la vitesse v [1] qui se trouve correspondre à une durée de révolution à très peu près égale au double de celle de la révolution planétaire.

[1] Nous avons d'une part

$$V'^2 l' = V^2 l, \quad V''^2 l'' = V^2 l$$

d'où nous tirons :

$$(V'^2 - V''^2) = (V' + V'')(V' - V'') = V^2 l \left(\frac{1}{l'} - \frac{1}{l''}\right) = \frac{2 V^2 l d}{l^2 - d^2} \quad (u)$$

en appelant $2d$ le diamètre de la sphère d'agrégation $l'' - l' = 2d$.

D'autre part, les deux équations de condition posées plus haut

$$V + v = V', \quad V - v = V''$$

nous donnent

$$V' + V'' = 2V, \quad V' - V'' = 2v$$

substituant ces valeurs dans l'équation précédente (a), elles nous donnent

$$2V . 2v = \frac{2 V^2 l d}{l^2 - d^2}$$

d'où, en négligeant le terme d^2 très petit vis-à-vis de l^2, $\left(\frac{1}{4000}\right)^2$ environ pour la terre, nous avons finalement :

$$2vl = Vd, \quad \frac{d}{v} = \frac{2l}{V}$$

si d'ailleurs nous appelons t et T les durées des révolutions respectives répondant aux vitesses v et V, nous avons évidemment :

$$t = \frac{d}{v} \qquad T = \frac{l}{V} \qquad \text{soit : } t = 2T$$

la durée de rotation de la sphère magnétique sera double de la durée de la révolution orbitaire.

Digitized by Google

Ce résultat a cela de plus particulièrement remarquable, c'est qu'il coïncide avec la même durée de concordance entre le mouvement orbitaire de la terre et le mouvement de rotation du soleil sur lui-même ; la période de deux ans, paraissant correspondre très exactement à 29 rotations réelles du soleil, soit 27 rotations apparentes si l'on tient compte des mouvements orbitaires.

Ce fait n'a d'ailleurs rien de spécial à notre planète ; il a été depuis longtemps signalé, je le crois du moins, par un astronome de profession qui, sans aucun parti pris de vouloir justifier une théorie nouvelle, comme je pourrais être soupçonné de vouloir le faire, a établi que la durée de révolution de toutes les planètes correspondait à un nombre exact de demi-rotations solaires.

Je n'insiste pas sur ce point. Il me suffit d'avoir établi que, conformément aux faits d'observation, le mouvement de la planète dans le courant d'éther qui l'entraîne, tout en restant conforme aux lois de l'inertie pour le noyeau solide interne, peut parfaitement se concilier avec le mouvement variable des couches diverses d'éther contenues dans ce courant, à la condition d'admettre, dans la couche extérieure de la sphère d'agrégation, un mouvement de sens rétrograde qui, par une sorte d'effet de torsion, irait en s'atténuant pour devenir nul au voisinage plus ou moins immédiat du noyau central.

Ce mouvement de torsion graduelle, faisant jouer à cette atmosphère magnétique le rôle d'un ressort supprimant le frottement de l'éther, n'a rien qui ne soit conforme à l'état d'agrégation de cette sphère, qui conserve toujours assez de malléabilité pour s'y prêter, ce que ne pourrait faire le noyau solide isolément.

Il n'y en a pas moins, dans ce fait étroitement lié avec celui de la rotation de la sphère d'agrégation solaire qui doit elle même subir un mouvement analogue, une cause de perturbation périodique de deux ans de durée, pouvant parfaitement expliquer les perturbations de même période, depuis longtemps constatées et

Digitized by Google

que j'ai eu personnellement plus particulièrement occasion de faire ressortir dans la marche des températures, aussi bien que dans les variations de celle de l'aiguille aimantée, ainsi que nous le verrons plus loin.

XIV. — Sphère d'agrégation magnétique. Mouvement de rotation périsphérique a la surface des atomes.

Tel que je viens de le définir, le mouvement de rotation que doit prendre l'éther à la surface de la sphère d'agrégation magnétique, ne doit s'entendre que d'un mouvement de rotation réelle, parallèle au plan de l'écliptique, autour de l'axe des pôles de cet écliptique. Il est essentiellement distinct, en principe, du mouvement de rotation diurne du noyau autour de ces pôles.

Ce dernier mouvement de rotation, parfaitement défini et invariable pour le noyau solide, doit lui-même se modifier de telle sorte qu'il puisse, à la surface de la sphère d'agrégation, se concilier avec les vitesses de déplacement dont sont animées les diverses couches d'éther libre dans lesquelles cette sphère se trouve enchâssée.

Or, plus j'étudie la question à ce point de vue, moins il me paraît possible de concevoir, comme de prime abord j'avais pu le croire, que ce mouvement puisse persister à l'état de rotation réelle autour de la ligne des pôles. Je ne puis comprendre la question qu'en admettant que cette rotation équatoriale doit progressivement s'annihiler dans sa forme distincte, — comme s'est annihilé en sens inverse le mouvement gravitaire, — et, par une sorte d'effet de torsion, se confondre peu à peu avec la rotation parallèle à l'écliptique que je viens de décrire et qui, seule, peut se mettre en concordance avec le mouvement de circulation générale de l'éther. La sphère d'agrégation se trouverait ainsi constituée dans un état de vibration statique, substituant l'énergie rayonnante centripète et uniforme, à l'énergie purement rotative et inégale ; l'action sphérique à l'action plane dans un grand cercle particulier ; l'équilibre résulterait, non du

Digitized by Google

fait même de l'égalité des vitesses V et v, s'emboitant l'une dans l'autre, mais de l'égalité des carrés V^2 et v^2, indiquant que l'énergie représentée par ce mouvement vibratoire de l'éther agrégé, reste partout concordante avec celle de l'éther libre ambiant sur tout le pourtour du courant torique de cet éther, la vitesse v^2 se trouvant moindre à l'extérieur qu'à l'intérieur de ce tore, résultat qui me paraîtrait d'accord avec le fait de la rotation réelle définie tout à l'heure dans sa période de deux ans.

Dans ces conditions, la sphère d'éther agrégé, ayant remplacé son mouvement de rotation axiale diurne par un état de mouvement vibratoire d'énergie équivalente, se trouvera en position pour s'équilibrer avec tous les filets d'éther qu'elle pourra rencontrer, sous quelque inclinaison qu'ils se présentent, puisque la vitesse v^2 représentant l'énergie du mouvement vibratoire de l'éther agrégé se trouvera en tout point égale au carré de la vitesse de rotation réelle V^2 de l'éther libre ambiant.

Je ne me dissimule pas ce que peut avoir de confus et d'insuffisant peut-être, dans ce premier examen, une explication dans laquelle je m'efforce plutôt de me démontrer à moi-même comment les choses peuvent se passer, que d'avoir la prétention de vouloir préciser les éléments de calcul analytique qui permettraient de résoudre mathématiquement la question.

Si je me résume, en effet, comme conclusion j'arrive à comprendre que chaque corps céleste, ou du moins le plus grand nombre (la lune paraissant faire exception), doit être considéré comme formé d'un noyau solide accompagné d'une atmosphère gazeuse, placée au centre d'une sphère d'éther dans un état d'agrégation tel que la vitesse de rotation autour de l'axe des pôles, s'y annihile ou se transforme peu à peu de manière à substituer à la rotation circulaire, parallèle à l'équateur, un état d'ébranlement ou de vibration statique, correspondant à une égalité d'énergie de toutes les couches concentriques de cette sphère.

Digitized by Google

Dans la seconde partie de cette étude nous aurons fréquemment à revenir sur ce mode particulier de mouvement que j'appellerai *rotation périsphérique*, qu'il est également nécessaire d'admettre pour comprendre la constitution des atomes simples qui doivent être considérés comme ayant, à l'état virtuel tout au moins, un mouvement de rotation uniforme, non seulement pour un certain équateur, mais pour chaque grand cercle en particulier fonctionnant comme équateur.

Comment est constituée en fait cette sphère d'agrégation autour des noyaux planétaires ; je ne saurais sans doute le préciser, je dois me borner à constater son existence comme fait et à faire ressortir ses principales propriétés et les actions astronomiques ou météorologiques qu'il est permis de lui attribuer.

En principe cette sphère d'agrégation résulte de la combinaison de deux mouvements différents, le mouvement circulaire de l'astre autour de son foyer de gravitation et son mouvement de rotation autour de son axe particulier.

Chacun de ces deux mouvements pris isolément a un axe et deux pôles ; il est donc naturel d'admettre que de leur combinaison devra résulter un état de mouvement ayant lui-même un axe et deux pôles. Si nous nous arrêtons à un moment quelconque pris en particulier, en admettant que l'état de combinaison doive se produire instantanément, il semblerait naturel de supposer que le pôle résultant devrait se trouver sur un point intermédiaire entre les pôles composants. Or, si nous prenons pour point fixe invariable le pôle même de la planète qui a une position déterminée à sa surface, le pôle de l'écliptique rapporté sur cette surface y occuperait une position essentiellement variable faisant le tour du cercle polaire en un an. Il semblerait donc que les pôles magnétiques devraient se mouvoir parallèlement au cercle polaire dans une période annuelle, tandis que nous savons qu'ils sont à peu près fixes, ou, tout au moins, ne varient que suivant une période beaucoup plus longue. Que faudrait-il en fait pour que ce déplacement n'eût pas lieu et

Digitized by Google

que le pôle de l'écliptique occupât une position invariable à la surface du globe ; il suffirait pour cela que la terre prît sur elle-même un mouvement de rotation dans le plan de l'écliptique correspondant à un jour par an ; ce qui est précisément la différence de l'année tropique à l'année sidérale. Cette différence est, comme on le voit, assez faible et l'on peut concevoir que, tout en décrivant tous les ans un petit cercle sur lui-même, le pôle magnétique avance dans une direction déterminée d'un jour, ou à peu près d'un degré par an, correspondant à un cycle complet de 365 ans.

Nous aurons à examiner plus loin, jusqu'à quel point ce cycle de déplacement du pôle magnétique peut se concilier avec les faits.

Pour le moment, admettons seulement comme hypothèse ce fait de la constitution d'une sphère d'agrégation rotative ou magnétique, telle que je viens de la définir ; chaque corps céleste se trouvant ainsi enveloppé d'une sphère d'éther dans un état particulier d'ébranlement, dont l'équateur et les pôles présenteraient des lignes et des points de maximum ou de minimum d'énergie dont on devrait retrouver les traces plus ou moins nettement indiquées dans la succession des principaux phénomènes météorologiques concernant la distribution de la température, de l'électricité et du magnétisme.

Nous avons à nous demander en premier lieu, si, dans les corps célestes qui nous sont plus particulièrement connus, on peut constater quelque chose qui, de près ou de loin, se rattache à cette conception plus ou moins hypothétique de l'équateur et des pôles d'énergie.

Pour le globe terrestre en particulier, nous n'aurons que l'embarras du choix, puisqu'il existe deux systèmes de pôles magnétiques nettement caractérisés, dont l'un paraît être dû à l'action solaire, dont l'autre répondrait naturellement à notre pôle d'énergie qui serait à peu près le pôle des plus grand froids dans chaque hémisphère ; quant à l'équateur magnétique corres-

Digitized by Google

pondant à l'absence de déclinaison de l'aiguille aimantée, son existence n'est pas non plus douteuse, pas plus que sa concordance avec un équateur thermique ; je ferai remarquer toutefois que, par cela même que le système est double, si la distinction peut être assez facile pour les pôles, elle l'est beaucoup moins pour les équateurs qui naturellement doivent se superposer et se confondre plus ou moins.

L'existence d'un équateur et de pôles d'énergie est-elle admissible à la surface du soleil ? Jusqu'ici je ne l'ignore pas, au sens tout au moins que je leur donne, j'ai été le seul à en parler. Je pourrais déjà alléguer, comme une présomption de l'existence de ce système à la surface du soleil, celle du système dérivé que l'on a reconnu à la surface de notre globe terrestre, et qui, par cela même qu'il en est comme le reflet, doit en témoigner l'existence.

J'ai trouvé d'ailleurs une preuve plus évidente encore, en étudiant les variations de la température et de la marche de la déviation de l'aiguille aimantée à courte périodes qui, toutes sans exceptions, s'accordent avec l'hypothèse d'une ondulation fondamentale de 27,53 environ, se reproduisant exactement 27 fois dans un cycle de deux ans avec deux phases inégales, dont la prédominance alternative et successive concorderait aussi bien que possible avec l'existence d'un équateur d'énergie solaire, essentiellement différent de l'équateur de rotation. Par le fait tout à la fois de son inclinaison propre et de celle de notre écliptique, cet équateur solaire accentuerait la prédominance respective des phases et l'intensité relative de cette ondulation générale qui, plus ou moins modifiée par d'autres actions de même ordre, telles que celle de la lune, formerait, si je puis m'exprimer ainsi, la trame des perturbations atmosphériques mensuelles de notre globe dans ses deux hémisphères.

D'une manière plus générale, l'hypothèse de l'existence d'équateurs d'énergie analogues à celui du soleil dans d'autres étoiles est évidemment la seule qui puisse rendre compte de la

Digitized by Google

variabilité d'éclat périodique d'un grand nombre d'entre elles, qui nous paraîtraient plus ou moins brillantes, suivant que, dans leurs évolutions, elles nous présentent plus ou moins normalement la trace de cet équateur, à la seule condition que, comme pour le soleil, et plus encore, cet équateur soit notablement incliné sur l'équateur de rotation ; ce dernier, quelque mouvement qu'on suppose d'ailleurs au globe stellaire, devant toujours à très peu près, à raison de la grande distance et du parallélisme des déplacements, se présenter à nos yeux sous une même inclinaison.

La durée, en général assez courte, de ces phases d'éclat variable des étoiles paraît d'ailleurs assez bien concorder avec celle d'un mouvement de rotation, le seul qui, sous la condition que je viens de poser, puisse en expliquer le retour.

Pour quelques étoiles il est vrai, la durée de cette période de variation d'éclat est relativement assez longue, de plusieurs mois, parfois même de plusieurs années, circonstance qui, bien que notablement différente de celle qui a lieu pour nous, ne serait pourtant pas inconciliable avec l'hypothèse d'une rotation.

Digitized by Google

CONCOURS DE GÉOGRAPHIE DE 1896

Le Concours annuel de géographie entre les élèves des Ecoles Normales d'instituteurs et d'institutrices, comprises dans le ressort de notre Académie, continue à donner des résultats satisfaisants.

Il y a, d'année en année, plus d'homogénéité dans les travaux des concurrents. Ce ne sont plus seulement, comme nous avions occasion de le constater jadis, quelques croquis bien faits, quelques bonnes descriptions, mais des épreuves qui, dans leur ensemble, dénotent tout à la fois une étude sérieuse, un travail soutenu de la part des élèves, et une bonne direction donnée par le Maître à cet enseignement. C'est là un résultat que la Commission est heureuse de constater.

Aujourd'hui l'importance de la Géographie n'est plus à démontrer ; elle a pris place dans les programmes de nos établissements d'instruction à tous les degrés ; dès l'Ecole primaire, les enfants sont initiés à cette étude.

L'admission à l'Ecole normale ayant lieu par voie de concours, entre candidats déjà pourvus du brevet élémentaire, les élèves ainsi recrutés sont aptes à suivre avec fruit les cours d'une portée plus élevée que leur font des professeurs compétents et expérimentés, et peuvent ainsi marcher d'un pas assuré à la conquête du brevet supérieur, couronnement naturel de leurs études. A leur sortie, après trois années consacrées à leur instruction, ils se trouvent armés de toutes pièces pour affronter le concours institué par notre Société.

Tout concourt d'ailleurs dans ces établissements à encourager les bonnes dispositions des élèves, et à faciliter leurs progrès. Depuis vingt-cinq ans, l'enseignement de la géographie s'est complètement transformé. Le matériel géographique rudimen-

Digitized by Google

taire d'autrefois a disparu et a fait place à une cartographie nouvelle, appropriée aux besoins de tous les âges, et qui a atteint en France un degré de perfection qui permet aujourd'hui la comparaison, sans désavantage, avec les travaux similaires publiés à l'étranger. Parmi les auteurs qui ont le plus contribué à ce mouvement de diffusion des connaissances géographiques, nous pouvons citer, entre autres, MM. Foncin, Levasseur, Vidal-Lablache, Marcel-Dubois, Schrader, etc. Par la clarté et la simplicité de leurs méthodes, par l'ingéniosité de leurs procédés, ils ont répandu sur cet enseignement un attrait jusqu'alors inconnu.

Aussi, en présence de tous ces moyens perfectionnés d'instruction et de ces éléments de progrès, la Commission a-t-elle droit de se montrer, d'année en année, plus exigeante. Elle est persuadée que la jeunesse si laborieuse de nos Ecoles, appréciant la sollicitude si grande et si éclairée dont elle est l'objet de la part de l'administration, redoublera d'efforts pour s'en rendre digne, et que nous aurons toujours de nouveaux succès à enregistrer.

Cette année, les instituteurs ont eu à traiter le sujet suivant :

Croquis et description de la presqu'île des Balkans. Placer les villes principales. Souvenirs historiques.

La question comprend deux parties : 1° un croquis; 2° une description.

Les croquis ont été généralement bien faits; quelques-uns sont même d'une exécution remarquable, ce qui dénote une étude suivie et une préparation de longue main. Ce n'est, en effet, que le crayon à la main et par de nombreux exercices que l'on peut faire une étude fructueuse de la géographie d'une contrée. Nous avons même constaté parfois un peu d'exagération dans les détails ; c'est un écueil facile à éviter. Conservons toujours au croquis ses caractères essentiels, rapidité d'exécution, simplicité, netteté, exactitude et sobriété des détails. Il faut savoir élaguer le superflu pour mieux traiter le nécessaire, car le croquis ne saurait avoir la prétention de remplacer la carte.

Digitized by Google

La Commission aurait désiré, chez quelques concurrents, un peu plus d'harmonie dans le développement des parties de la question. C'est là, en effet, un point qui doit tout d'abord préoccuper un candidat. Il est important de faire une répartition du temps dont on dispose, de manière que chaque partie reçoive le développement qui lui convient. Sans cette précaution, on s'expose à se laisser aller à la tentation de développer complaisamment et outre mesure une question familière ou intéressante, et on emploie ainsi au superflu un temps qui fera défaut pour traiter convenablement le nécessaire.

Nous appelons sur ce point l'attention des concurrents à venir.

Description. — Cette partie offre un intérêt tout particulier.

Les événements qui se passent depuis nombre d'années dans la presqu'île des Balkans, tiennent constamment en éveil l'attention des puissances européennes, et la question d'Orient, si souvent ouverte, n'a pas reçu et ne recevra probablement pas de longtemps encore une solution. Ce n'est pas que « l'*Homme-malade* » soit guéri, au contraire; il va s'affaiblissant de jour en jour, et, s'il n'a pas encore repassé le Bosphore, ce n'est pas sa force qui le protège, mais bien la crainte des compétitions et des complications qui ne manqueraient pas de surgir au moment du partage de ses dépouilles.

Les Turcs, malgré leur occupation plusieurs fois séculaire, sont encore campés en Europe. Petit à petit, les populations qu'ils ont si longtemps opprimées, éveillées à la vie politique, ayant conscience de leur valeur et de leur force, ont enfin conquis, pour la plupart, à force d'énergie et de persévérance, leur nationalité et leur indépendance, qui ont été consacrées par le traité de Berlin [1]. Il y avait donc, à propos de l'ethnographie, à mettre en relief ce mouvement des idées qui a groupé les populations de même origine et les a poussées à s'affranchir du joug ottoman.

[1] 13 Juillet 1878.

Digitized by Google

Ce point n'a pas été traité par tous avec les développements qu'il mérite. C'est encore dans la partie descriptive que trouve place la critique que nous avons faite à l'occasion du croquis.

Faire un choix judicieux des matériaux à employer, éviter la faute, dans laquelle on tombe trop souvent, de répéter les indications déjà fournies par le croquis; insister sur tout ce qui se rattache à la manifestation, sous toutes ses formes, de l'activité de l'homme, agriculture, commerce, industrie, chemins de fer, etc., etc., voilà les éléments qui doivent constituer une bonne description.

Quelques-uns, en petit nombre, ne se sont pas bornés à décrire seulement le relief et les divers accidents du sol, ils sont remontés à la cause qui les a produits. Ainsi les îles de l'Archipel témoignent de l'affaissement de l'écorce terrestre, qui s'est produit dans les temps géologiques, et a transformé en mer cette partie du continent. Des deux côtés du Bosphore, les roches appartiennent à la même formation, possèdent les mêmes fossiles, le même aspect, datent de la même époque. On voit, de la façon la plus nette, que la péninsule européenne faisait partie de l'Asie Mineure et qu'elle en a été séparée par l'irruption des eaux.

Une étude, même très sommaire, de l'écorce terrestre, des éléments qui la composent, de leur origine, de leur formation serait une base solide pour l'enseignement de la géographie, et en élargirait singulièrement l'horizon[1].

Quant aux souvenirs historiques, il n'était pas nécessaire de remonter jusqu'à l'antiquité; il suffisait, dans la circonstance, de relater simplement les faits les plus importants de la période contemporaine, et en particulier ceux auxquels la France a pris part. Missolonghi et Navarin avaient ici plus de droits à une mention que Marathon et Salamine.

[1] Voir à ce sujet un très intéressant article de M. de Rouville, Doyen honoraire, ancien professeur de géologie à la Faculté des Sciences: *Quelques mots de géographie rationnelle*, publié par la *Société Languedocienne de Géographie* dans le Bulletin du 1er trimestre 1896, et accompagné de nombreuses planches coloriées.

Digitized by Google

Voici le sujet donné aux institutrices :

Croquis et description de la Russie. Placer les villes principales. Souvenirs historiques.

Comme la précédente, cette question se divise en deux parties, croquis et description.

Le croquis présente ici moins de difficulté au point de vue orographique, car le système de montagnes de la Russie est loin d'être aussi compliqué que celui de la péninsule des Balkans. Par contre, l'hydrographie y occupe une plus grande place, et cette partie a été en général suffisamment bien rendue. Les principales régions agricoles, avec l'indication de leurs produits, ont été aussi convenablement signalées.

Nous avons constaté quelques lacunes dans les chemins de fer. Il ne faut pas oublier que le développement des voies de communication, et en particulier des chemins de fer, est, pour une nation, un indice certain de son activité commerciale, industrielle, de sa richesse agricole, en un mot, de sa prospérité.

Les chemins de fer sont aujourd'hui les organes essentiels de la vie d'un peuple, les artères par lesquelles elle circule non seulement à l'intérieur, de ville en ville, de province à province, mais encore d'une nation à l'autre. Cet échange continu des productions de la nature et du travail de l'homme établit une communauté d'intérêts qui va grandissant de jour en jour, et fait naître une solidarité qui est de nature à devenir, à la longue, un gage de paix de plus en plus assuré entre les peuples.

L'essor pris par la Russie dans la vie politique date à peine de deux siècles ; mais elle a marché si rapidement dans la voie du progrès, que, sous bien des rapports, elle n'est pas inférieure aujourd'hui aux puissances occidentales.

Le développement rapide et considérable qu'elle a su donner au réseau de ses chemins de fer indique combien elle en apprécie l'importance. Sa politique traditionnelle, qui a eu jusqu'à ces temps derniers, Constantinople pour objectif, semble sommeiller aujourd'hui, et c'est vers l'Asie que se porte particulièrement

Digitized by Google

son activité. Il suffit, pour s'en convaincre, de considérer les travaux qu'elle a déjà exécutés dans cette direction, et surtout l'entreprise gigantesque de la ligne actuellement en construction, de Saint-Pétersbourg à Vladivostok, qui mettra en quelques jours l'Europe en communication avec l'Extrême-Orient. La longueur de cette ligne sera de 10,500 kilomètres; c'est-à-dire environ onze fois la distance de Paris à Marseille. Il y a là un fait, d'une portée considérable, qu'il était intéressant de signaler : une ligne de plus sur le croquis suffisait pour cela.

La rédaction est en général assez bien traitée, et contient des aperçus justes et des détails intéressants. Les souvenirs historiques offraient ici un intérêt particulier. Il était même à craindre que, en quittant le domaine de la géographie pour passer dans celui de l'histoire, on ne fût tenté de donner à cette partie de la question, en raison de l'attrait qu'elle ne pouvait manquer d'avoir, un plus grand développement qu'elle ne comporte. Non seulement cette crainte ne s'est pas réalisée, mais, à notre grand étonnement, plusieurs faits importants ont été passés sous silence. Le défaut de temps peut seul expliquer une telle lacune; avec un peu plus de prévoyance, cette faute eût été évitée.

En résumé, dans les deux séries de concurrents nous avons le plaisir de constater de bons résultats; les questions sont traitées d'une manière plus complète ; les efforts se généralisent. Ce n'est encore là, cependant, qu'une étape dans la voie du progrès, qui est longue, et dans laquelle il ne faut jamais s'arrêter.

Voici les noms des lauréats :

Instituteurs.

Prix : M. Paturel, élève de l'Ecole normale de Perpignan.

Première mention : M. Marty, élève de l'Ecole normale de Carcassonne.

Deuxième mention : M. Fauque, élève de l'Ecole normale de Nîmes.

Digitized by Google

Institutrices.

Prix : Mlle RIBES, élève de l'Ecole normale de Carcassonne.

Première mention : Mlle ROUVIÈRE, élève de l'Ecole normale de Nimes.

Deuxième mention : Mlle MARTIN, élève de l'Ecole normale de Montpellier.

J. POUCHET.

Digitized by Google

VARIÉTÉS.

Le réseau navigable français.

Le *Moniteur maritime*[1] nous donne des renseignements complets sur la navigabilité de nos rivières, canaux, estuaires, etc.

La longueur totale de ce réseau navigable est actuellement de 16,676 kilomètres.

On peut décomposer ce total en deux parties :

1° Le réseau habituellement fréquenté, qui est de 12,857 kilom.

2e Le réseau des rivières et canaux à trafic exclusivement maritime.

La longueur utilisée varie toujours un peu d'une année à l'autre, par suite des chômages forcés.

Elle était pour la première partie, de 12,253 kilom: en 1894.

Elle a été, en 1895, de 12,281 kilom., se décomposant ainsi :

Fleuves et rivières	7.502	kilomètres.
Canaux	4.779	—

Ce réseau est presque entièrement administré par l'Etat.

On n'a concédé en tout que 760 kilom., dont 750 en canal et 10 seulement en rivière (le Lez canalisé).

Malgré le développement toujours croissant des chemins de fer, notre réseau navigable s'est étendu, perfectionné, amélioré, dans les meilleures conditions de navigabilité et même comme outillage.

La loi du 5 août 1879 classe le réseau en lignes principales et secondaires.

Les voies principales ont un mouillage de 2 mèt. et des écluses de 38m,50 de long sur 5,20 de large. Leur longueur totale est de 5,092 kilom. (y compris les parties maritimes).

De 1878 à 1895, on a construit 645 kilom. de voies nouvelles navigables.

Le poids total des marchandises s'est élevé en 1895 à 27,873,475 tonnes.

Il est curieux de connaître le trafic international du réseau Belge

[1] Du 30 août 1896, n° 68.

Digitized by Google

à l'Escaut, la Lys, la Sambre, le canal de Mons, la Meuse canalisée ; puis avec le réseau Allemand, la Moselle canalisée, les canaux de la Marne au Rhin et du Rhône au Rhin. Le total est de 3,363,257 tonnes.

On voit, par l'ensemble de ces chiffres généraux, quelle est l'importance géographique de la navigabilité de notre réseau national et international, dont le total s'élève à 31,236,732 tonnes.

Production de l'or dans le Monde.

La production totale de l'or des mines en 1896 est évaluée à 44,000,000 livres sterling.

Elle était, en	1891, de	26.100.000	livres sterling.
—	1892 de	29.300.000	—
—	1893 de	31.400.000	—
—	1894 de	36.000.000	—
—	1895 de	40.600.000	—

La production de l'Amérique cette année s'élèvera probablement à 10,000,000 livres sterling.

Les grottes et les abîmes.

M. de Villenoisy publie dans le numéro du 1er août de la *Nouvelle Revue* une étude savante et fortement documentée sur la formation des grottes et des abîmes. En l'état actuel de la science paléontologique, quatre systèmes sont en présence : *la théorie geysérienne*, *l'effondrement*, *la dissolution du calcaire*, *l'érosion par les eaux superficielles*. Après avoir rejeté les deux premières théories en s'appliquant sur les nouvelles découvertes et les récentes études de la Société de spéléologie, l'auteur admet un système mixte, *l'érosion* aidée dans une large mesure par *la dissolution du calcaire*.

Tous ceux qui aiment les promenades en forêt ont remarqué des blocs de calcaire, très blanc, enfouis sous la mousse, au milieu des débris végétaux de décomposition. Leurs formes étrangement contournées, leurs dépressions très profondes, mais aux bords toujours arrondis, les feraient très facilement prendre pour des ossements d'animaux fantastiques. Lorsque la roche est fossilifère, les coquilles sont en relief, comme si un burin délicat avait enlevé la pierre qui

Digitized by Google

les entourait. Si, au lieu de blocs isolés, on se trouve en présence d'une roche en place, les formes sont plus simples, mais il existe encore des dépressions profondes, des trous circulaires ou de longues fissures qui traversent le banc de part en part et qui, se reliant, finissent par le détruire. Ces formes baroques sont dues à la dissolution de la pierre et des eaux saturées d'acide carbonique et de divers acides végétaux, nés de la décomposition des arbres. On a là une preuve du rôle considérable que la dissolution des roches peut jouer dans le creusement du sol.

Une seconde preuve est fournie par les énormes amas de tuf qui se trouvent au point de sortie des sources et des grottes. Dans le calcaire, tout n'est pas carbonate de chaux : il faut tenir compte de la silice, de l'alumine, des oxydes métalliques entraînés à l'état pulvérulent et qui constituent ce que M. Mojsisowich nomme la cendre insoluble dn calcaire. Pour le carbonate de chaux lui-même, le tuf ne représente que la partie dissoute par l'acide carbonique ; or l'action si énergique des acides végétaux dans les forêts montre que le calcaire transformé par eux en sels, presque tous solubles, doit être plus considérable que celui enlevé par le seul acide carbonique, et le tuf lui-même a été remanié plusieurs fois.

Néanmoins, même en quintuplant le volume des amas de tuf qui nous sont connus et y ajoutant celui des matières inattaquées, on est loin d'obtenir l'équivalent du vide produit dans les grottes. Les agents chimiques se présentent surtout comme ayant frayé la voie à une force plus énergique, mais qui ne peut s'exercer que là où il existe une fissure où les ruisseaux torrentiels se précipiteront.

L'eau exerce son action d'une manière différente. L'eau de pluie est souvent assez acide pour dissoudre un gramme de carbonate de chaux par litre, si le contact se prolonge ; les torrents, au contraire, agissent par leur masse et la rapidité de leur cours ; ils brisent et charrient tous les obstacles. La grotte de Saint-Michel-d'Ardèche, sur une longueur connue de 2,070 mètres, présente une dénivellation de 80 mètres, soit une pression de huit atmosphères à laquelle s'ajoute la masse des matériaux entraînés. Quel obstacle résisterait à une force semblable, supérieure à celle de nos plus violents torrents de montagne ?

L'eau pénètre dans les roches par *imbibition* ou par *suintement*, car il en est de spongieuses comme les sables et certains grès qui la purifient à la manière des filtres, alors que d'autres sont imperméables et ne peuvent être traversées que là où elles présentent des fissures.

Digitized by Google

C'est dans ces interstices que l'eau se meut en tous sens, entre les limites que lui imposent l'altitude des points d'absorption et le niveau d'eau constitué par un banc imperméable, comme les marnes du lias supérieur dans les Causses, ou par le collecteur des eaux de la région. Si les couches perméables sont plus basses ou rencontrent un obstacle, l'eau reste stationnaire tant qu'un siphon ne lui permet pas de rejoindre son collecteur. C'est ainsi que s'expliquent les sources de fond dans les rivières. Le puits creusé au fort Barrault, construit entre Grenoble et Chambéry, sur une éminence qui domine l'Isère, a rencontré à 40 mètres de l'eau remontant entre deux strates et qui s'est arrêtée près de la margelle. Dans une grotte, il se serait ouvert une galerie à ce niveau.

L'érosion, aidée dans une large mesure par la corrosion chimique, apparaît donc comme la cause principale du creusement de la presque totalité des cavernes.

Les plus grandes profondeurs de la mer.

Les plus grandes profondeurs des mers avaient été relevées jusqu'ici dans la fosse du *Tuscarora*, dans l'Océan Pacifique, et avaient donné 8,513 mètres au nord-est du Japon. Dans l'Océan Atlantique, la plus grande profondeur relevée n'avait atteint que 8,341 mètres, au large des îles Bahama.

M. Balfour, capitaine du navire anglais *Penguin*, a relevé, en 1895, 8,960 mètres à l'est des îles Tonga, le long d'un plateau sous-marin, sur le rebord duquel les sondages de l'*Egeria* avaient révélé une profondeur de 8,100 mètres.

Enfin, en 1896, on a constaté que des îles Fidji à la Nouvelle-Zélande s'étend un soubassement de 2,000 à 4,008 mètres, supportant des îles de corail, des récifs volcaniques et de grandes îles. Le long de ce plateau, à l'est, se succèdent, suivant une bande étroite, sur 14° de latitude (1,600 kilomètres environ), trois fosses profondes de plus de 6,000 mètres. Par 17°4′ lat. S., l'*Egeria* avait constaté 8,234 mètres. Par 31°,16′, le *Penguin* a encore trouvé 6,794. Dans cette série d'abîmes, on a trouvé 9,184 mètres par 23°,39′ lat. S.; 9,413 mètres par 28°,44′, et 9,427 mètres par 30°,28′ lat. S.

Cette dernière profondeur de 9,427 mètres dépasse de près d'un kilomètre celle de la fosse du *Tuscarora*.

La plus haute montagne, le Gaurisankar, dans la chaîne indienne de l'Himalaya, n'a que 8,840 mètres d'altitude.

Digitized by Google

Les extrêmes du relief sous-marin, comme ses moyennes, dépassent donc de beaucoup le relief terrestre.

Les abîmes de la fosse des Tonga côtoient une zône d'îles et de faibles profondeurs ; de même les fonds de la fosse du Tuscarora sont voisins des îles Aléoutiennes, et les grands fonds de l'Océan Atlantique sont proches des Antilles.

(*La Géographie*).

Les Villes décorées.

La translation des restes des soldats morts pour la défense de Belfort, vingt-cinq années après ce siège, qui a sa place marquée dans les annales de l'histoire, a été l'occasion d'une cérémonie solennelle. S'il est parfois triste et pénible d'éveiller les souvenirs de cette guerre de 1870-1871, dont les Allemands ont célébré le 25e anniversaire par des manifestations aussi bruyantes qu'inusitées, il est, par contre, salutaire et réconfortant de mettre en lumière avec dignité les actes de courage et d'héroïsme qui sont toujours un enseignement pour les générations futures. La meilleure école du patriotisme ne consiste-t-elle pas à glorifier et à donner en exemple ceux qui, mus par le plus ardent amour du pays, sont tombés pour la défense de leurs foyers sans avoir devant eux d'autre mobile que l'accomplissement du devoir ? C'est à ce noble sentiment qu'obéissait certainement le ministre de la Guerre, quand, ne pouvant récompenser tous les actes de dévouement et d'héroïsme, il leur donnait tout récemment une consécration d'ensemble en autorisant les deux cités de Rambervillers et de Belfort, qui s'étaient particulièrement distinguées pendant l'invasion prussienne, à joindre à leurs armes la croix de la Légion d'honneur.

Les décorations de cette nature accordées aux drapeaux étaient jusqu'ici plus généralement connues. C'est ainsi qu'à Magenta le 2e zouaves, qui enleva le drapeau du 9e autrichien, vit son aigle décorée de la croix des braves. Au Mexique fut décoré le drapeau du 99e de ligne, dont une compagnie de 120 hommes enleva les positions de Cerro-Borrego, défendues par 2,000 Mexicains. Décorés aussi les drapeaux du 3e zouaves et du 3e tirailleurs algériens pour leurs brillants faits d'armes, au Mexique également.

Déjà, sous le Ier Empire, le 57e de ligne avait été décoré. A la suite de la campagne de 1812 en Russie, il fut autorisé à porter une croix de la Légion d'honneur gravée sur les boutons de l'uniforme, ce qui

Digitized by Google

le fit appeler « le régiment décoré ». Le 57e est resté fidèle à ses traditions, car sous les murs de Metz il s'empara du drapeau du 16e régiment prussien.

C'est à la suite de la campagne de 1814 que Napoléon, au retour de l'île d'Elbe, conféra la croix de la Légion d'honneur à plusieurs villes dont les habitants avaient fait preuve d'un ardent patriotisme en prenant les armes pour défendre leurs foyers contre l'ennemi, sans craindre un moment le pillage, la ruine ou le massacre qui pouvaient fondre sur leurs familles et leurs biens. Un décret du 22 mai 1815 conféra aux villes de Tournus, Chalon-sur-Saône et Saint-Jean-de-Losne, le droit de fixer dans les armes de la ville la croix d'honneur. La ville de Roanne reçut la même distinction pour la conduite de ses habitants en 1814, mais elle ne lui fut octroyée qu'en 1864. En 1877, un décret décorait Châteaudun pour sa brillante défense en 1870. Avec Rambervillers et Belfort ce sont aujourd'hui les seules villes de France portant la croix dans leurs armoiries.

Quels brillants faits d'armes ou quels dévouements obscurs ont motivé ces témoignages de haute distinction ? C'est ce que nous allons rappeler pour chacune des villes énumérées ci-dessus.

Rambervillers.

Dans un rapport en date du 19 avril 1896, adressé au Président de la République, le ministre de la Guerre s'exprime ainsi :

Monsieur le Président,

La ville de Rambervillers a donné, il y a vingt-cinq ans, une preuve éclatante du patriotisme de ses habitants.

Le gouvernement a jugé qu'il était nécessaire de perpétuer le souvenir de la résistance qu'ils ont opposée, durant plusieurs jours, à l'ennemi.

Le Conseil de l'ordre de la Légion d'honneur a émis un avis favorable à l'adoption de la mesure que j'ai l'honneur de soumettre à votre approbation. Aussi vous serais-je reconnaissant de vouloir bien revêtir de votre signature le décret ci-joint.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'hommage de mon respectueux dévouement.

Le Ministre de la Guerre : G. Cavaignac.

Suit un décret ainsi conçu :

Article premier. — La ville de Rambervillers est autorisée à faire figurer dans ses armoiries la croix de la Légion d'honneur.

Digitized by Google

ART. 2. — Les ministres de la Guerre, de la Justice, de l'Intérieur sont chargés de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 19 avril 1896.

FÉLIX FAURE.

Le court et sec rapport du ministre de la Guerre aurait pu rappeler en quelques lignes les phases glorieuses de la défense de Rambervillers. Puisqu'il ne l'a pas fait, suppléons-le en mettant en lumière les héros trop longtemps oubliés de la vaillante cité vosgienne.

Après la prise de Strasbourg, le général de Werder, commandant le 14e corps d'armée allemand (Badois), qui venait de faire le siège de cette ville, marcha sur Epinal et pénétra dans les Vosges par Schirmeck et les sentiers du Donon. Les forces françaises ne comprenaient que la brigade Dupré (32e de marche et 34e mobiles (Deux-Sèvres), plus le 58e mobiles (Vosges), 6 pièces de canons et quelques corps francs. Ces troupes, campées à la Bourgonce, furent attaquées le 6 octobre, à 6 h. du matin, par la colonne badoise du général de Degenfeld. Le 32e de marche, les mobiles, les francs-tireurs de Colmar, ceux de Lamarche, commandés par Mlle Antoinette Lix, receveuse des postes à Lamarche, soutinrent pendant toute la journée les attaques furieuses de l'ennemi, ne cédant le terrain que pied à pied. Débordées, privées de leurs chefs (le général Dupré était grièvement blessé, le lieutenant-colonel Hocédé qui le remplaça, mortellement atteint), nos troupes battirent en retraite à la nuit, laissant sur le champ de bataille 500 morts et 300 blessés ou prisonniers. Les Allemands reconnurent une perte de 400 hommes.

Pendant le combat, les gardes nationaux de Rambervillers, sous les ordres du commandant Petitjean, avaient occupé le col de la Chipotte. Suivant le mouvement de retraite général, ils étaient rentrés à Rambervillers, bien décidés à défendre leur ville. Leur chef leur exposa les graves conséquences qui pouvaient en résulter, en présence d'un ennemi peu généreux après le combat. Rien ne put ébranler leur courage, et, bien que sans aucune illusion sur l'issue de la lutte, ils résolurent, malgré des conseils pusillanimes, de faire leur devoir jusqu'au bout. Voici, d'après M. Alexis Bouvier, qui s'est fait l'historiographe de ce fait d'armes [1], comment Rambervillers tint tête à ses assaillants.

Le commandant Petitjean, une fois sa décision prise, s'occupa

[1] La défense de Rambervillers en 1870, par F. Bouvier. Berger-Levrault, éditeur, 1895.

Digitized by Google

d'organiser sérieusement la défense. Des barricades furent élevées aux débouchés des faubourgs, et le cimetière, qui commande les routes de Raon et Saint-Dié par où l'ennemi devait arriver, fut crénelé. Environ 200 gardes nationaux, la plupart n'ayant jamais servi et armés presque tous de fusils à piston, allaient lutter en désespérés et seuls contre des forces aguerries bien supérieures en nombre.

Le 8 octobre, une fusillade fut échangée entre une reconnaissance allemande et les avant-postes.

Le dimanche 9, à 1 heure de l'après-midi, par une maussade journée de pluie, on signale l'approche de deux colonnes comprenant en tout 6 à 700 fantassins et des cavaliers. Ceux-ci entament bientôt une vive fusillade avec les défenseurs qui ont pris en toute hâte leur poste de combat. Vers 3 heures, le 2e bataillon du 30e prussien s'avance sur le cimetière. Les meilleurs tireurs parmi les gardes nationaux ont été placés là; bien abrités par le mur du cimetière ils entretiennent un feu nourri contre l'assaillant qui, pendant 1 heure et 1/2 ne gagne pas un pouce de terrain et essuie des pertes sensibles. Décidé à en finir coûte que coûte, car la nuit approche, le major von Berckefeldt, qui commande les Allemands, pousse vigoureusement en avant deux colonnes d'attaque qui débordent le cimetière. Menacé d'être tourné, le commandant Petitjean se replie sur la barricade de la Tuilerie. Là, les gardes nationaux opposent une résistance désespérée. Le capitaine Besson est grièvement blessé ; du côté des Allemands, le major von Berckefeldt tombe grièvement atteint par une balle. Enfin les Allemands, avançant par bonds successifs, enlèvent la barricade.

Mais les gardes nationaux ne reculent que pied à pied. Des jardins, des fenêtres une fusillade nourrie accueille l'ennemi, qui ne progresse que fort lentement, enlevant maison par maison, pavé par pavé. Enfin, après une résistance acharnée, les Allemands emportent la dernière barricade, défendue par le capitaine Dussourt et le lieutenant Cristophe, et arrivent sur la place de l'hôtel-de-ville. La résistance cesse alors, et les derniers défenseurs, toujours en combattant, battent en retraite sous la pluie dans la direction d'Epinal. Il est 6 heures et 1/2 du soir.

Les gardes nationaux avaient eu 9 tués. Les Allemands avouèrent 4 tués et 26 blessés (dont 4 officiers). Mais leurs pertes durent être autrement sensibles, car ils cachèrent leurs morts, dont aucun ne fut inhumé à Rambervillers.

La journée qui suivit cette héroïque défense fut marquée par des scènes atroces. Les vainqueurs fouillèrent toutes les maisons et massacrèrent froidement, méthodiquement et avec des raffinements de cruauté, tous les blessés de la veille qu'ils purent découvrir. L'un d'eux,

Digitized by Google

vieux médaillé de Crimée et d'Italie, le caporal des sapeurs-pompiers Noirclair, fut tiré de son lit pendant qu'on le pansait, traîné dans les rues et achevé à coups de fusil et de baïonnette ; son corps ne comptait pas moins de 46 blessures. Des habitants inoffensifs, des femmes même, furent massacrés sans pitié. Près de 30 habitants périrent ainsi. Et, comme si cette tuerie n'était pas suffisante pour assouvir leur haine, les vainqueurs insultèrent les cadavres qu'ils affublèrent d'une façon grotesque pour l'arrivée du général de Werder. Lorsqu'on put enfin ensevelir les morts, sept d'entre eux étaient tellement mutilés qu'on ne put les reconnaître...

Grâce à l'héroïsme de Rambervillers, la marche des envahisseurs fut retardée et les restes de la brigade Dupré, qui étaient menacés dans leur retraite, purent se retirer en bon ordre sur la ligne du Doubs. Le digne exemple donné par la cité vosgienne ne fut donc pas inutile pour la défense de la patrie.

Un décret du 8 août 1871, rendu à la suite d'un rapport du commandant Petitjean, attribua 2 croix et 4 médailles militaires aux défenseurs de Rambervillers. Le commandant Petitjean avait négligé de parler de lui dans son rapport ; aussi ne fut il l'objet d'autre proposition de récompense. Il est mort il y a treize ans, sans qu'une voix autorisée se soit élevée pour la réparation d'un aussi injuste oubli !

Pendant vingt-cinq ans, Rambervillers est restée aussi sans récompense, mais plus heureuse que le commandant Petitjean, dont les habitants ont peut être consacré la mémoire autrement que dans leurs souvenirs, elle a vu luire le jour de la suprême récompense en ce monde, en recevant la croix des braves.

L'invasion de 1814 avait pris en quelque sorte au dépourvu les départements de l'est de la France. Les soldats étaient peu nombreux, les armes manquaient parfois, et l'organisation de la défense faisait surtout défaut. Cependant certaines municipalités préparaient la résistance, bien décidées à ne pas laisser l'ennemi s'avancer impunément au cas où la lutte serait possible. Les villes que baigne la Saône se distinguèrent particulièrement à cette occasion, et c'est pour récompenser leur patriotique dévouement que Napoléon, pendant les Cent jours, décerna la croix de la Légion d'honneur aux trois villes de Châlon-sur-Saône, Tournus et Saint-Jean-de-Losne.

Voici le texte de ce décret, rendu à l'Elysée, et qui est commun aux trois villes susnommées :

Digitized by Google

Au Palais impérial, le 22 mai 1815.

Napoléon, Empereur des Français,

Voulant donner une preuve particulière de notre satisfaction aux communes de Châlon-sur-Saône, Tournus et Saint-Jean-de-Losne, pour la conduite qu'elles ont tenue pendant la campagne de 1814.

Avons décrété et décrétons ce qui suit :

Article premier. — L'aigle de la Légion d'honneur fera partie des armes de ces villes.

Art. — Nos ministres de la guerre, de l'intérieur et notre grand chancelier de la Légion d'honneur, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

NAPOLÉON.

Par l'Empereur :

Le ministre-secrétaire d'Etat,
DUC DE BASSANO.

CHALON-SUR-SAONE.

Dès le mois de décembre 1813, la municipalité de Châlon décida la création d'une garde nationale urbaine, d'une compagnie franche et d'une compagnie d'artilleurs.

L'armée autrichienne, qui marchait sur Lyon en descendant la rive gauche de la Saône, ayant envoyé, dans les premiers jours de janvier 1814, quelques troupes d'avant-garde vers Châlon, la petite garnison de notre ville, qui n'était composée que d'un détachement du 144° de ligne, formant dépôt, résista vigoureusement à l'attaque de l'ennemi. Grâce au concours de la garde nationale et des pompiers, les Autrichiens furent repoussés et poursuivis au delà du village de Saint-Marcel.

Surexcités par ce premier succès, les Châlonnais travaillèrent activement à la mise en état de leur ville. Le pont des Orlans, situé entre Saint-Marcel et Châlon fut coupé ; des retranchements furent élevés au faubourg d'Echavannes et le long de la Saône. Mais l'ennemi, après s'être vainement présenté à plusieurs reprises devant le pont des Orlans, descendit la Saône par la rive gauche et occupa Mâcon.

C'est alors que fut organisée à Tournus, par le général Legrand, une colonne qui reprit Mâcon aux Autrichiens, après un brillant combat, auquel prirent part les gardes nationaux de Châlon et la com-

Digitized by Google

pagnie d'artilleurs de cette ville, qui, avec son canon, contribua vivement au succès de la colonne (23 janvier)[1].

Mais l'ennemi, de plus en plus nombreux, ne tarda pas à reprendre l'offensive, et Châlon fut de nouveau menacé. Le 3 février, le général Legrand passa en revue les troupes sous ses ordres et la garde nationale châlonnaise, qui firent serment de défendre la ville jusqu'à la dernière extrémité. Mais le général changea tout à coup de résolution. Ne croyant sans doute pas pouvoir résister avec succès aux forces supérieures qui s'avançaient, il ordonna à ses soldats de battre en retraite et de se retirer immédiatement dans la direction de Giny. A cette nouvelle, un vif sentiment d'indignation s'empara des Châlonnais abandonnés à eux-mêmes, et leur exaspération fut portée à un tel point que plusieurs des défenseurs de la ville firent feu sur le général Legrand, sans l'atteindre[2].

Le 4 février, la brigade autrichienne de Scheiter se présentait devant Châlon. Privés de tout appui, les Châlonnais enclouèrent leurs canons, pendant que la municipalité parlementait avec l'ennemi. La ville ouvrit ses portes; mais les Autrichiens, peu rassurés par l'attitude des habitants, n'osèrent pas loger chez ces derniers et bivouaquèrent sur les places et les promenades de la ville. Ils sentaient bien que si les Châlonnais avaient désarmé ils n'avaient point abdiqué, et que seul le départ des troupes, au dernier moment, les avait empêchés de lutter en désespérés et peut-être avec succès.

SAINT-JEAN-DE-LOSNE.

La ville Saint-Jean-de-Losne est surtout célèbre dans l'histoire par le siège qu'elle soutint contre les Impériaux, en 1636. A cette époque, Gallas se préparait à envahir la Bourgogne avec une armée de 60,000 hommes, lorsqu'il fut arrêté dans sa marche par la petite place forte de Saint-Jean-de-Losne.

Ville de 1,300 habitants, n'ayant qu'une garnison de 150 soldats, Saint-Jean-de-Losne se trouvait dans des conditions défensives très défavorables. Elle semblait donc ne pouvoir opposer derrière ses murailles qu'un résistance d'une moment au flot des assaillants. Mais tous les habitants en état de combattre (environ 400) avaient pris les armes et ils résistèrent si bien (du 25 octobre au 3 novembre 1636) aux assauts furieux et incessants des Impériaux, qu'ils donnèrent le temps

[1] Voir plus bas : *Tournus*.

[2] V. Fouque : *Histoire de Châlon*.

Digitized by Google

d'arriver aux secours que leur amenait Rantzau. L'héroïque défense de cette bicoque avait arrêté net l'invasion de l'armée de Gallas. En souvenir de cette mémorable défense, Louis XIII exempta la ville «de toutes charges et impôts», faveur bien rare qui ne se décerne plus à notre époque, où elle serait cependant particulièrement appréciée.

Mais ce n'est pas à ce fait d'armes héroïque que Saint-Jean-de-Losne doit sa décoration. Lorsque les Autrichiens, après avoir envahi la Franche-Comté, en décembre 1813, envoyèrent leurs éclaireurs reconnaître le cours de la Saône, la municipalité de Saint-Jean-de-Losne se disposa à leur barrer la route. Deux arches du pont de bois qui traverse la Saône furent démolies et toutes les embarcations ramenées sur la rive droite, sur laquelle est bâtie la ville, afin d'empêcher le passage de la Saône par l'ennemi. Les gardes nationaux, aidés par les habitants, travaillèrent activement à l'établissement d'un poste à la tête du pont et à la construction de quelques travaux de défense.

Dans la nuit du 13 janvier 1814, des éclaireurs de Colloredo arrivèrent au village de Losne situé sur la rive gauche de la Saône et invitèrent les habitants à se soumettre sans combat. Pour toute réponse on travailla aux travaux de défense avec un redoublement d'ardeur et d'activité.

Pendant que l'avant-garde autrichienne (200 chevau-légers) attendait l'arrivée de ses colonnes, un détachement de 130 conscrits du 144e de ligne, arrivait d'Auxonne le 16 janvier au matin. Ce renfort inattendu détermina chez les habitants une explosion de patriotisme. Le conseil municipal, aussitôt assemblé par le maire, M. Coste, décida de suspendre les travaux de destruction du pont et de rétablir immédiatement un passage afin de pouvoir attaquer l'envahisseur.

Sans perdre un moment, afin de profiter de la surprise que l'ennemi devait éprouver, les conscrits et les gardes nationaux se forment en ordre de bataille et se précipitent sur la passerelle qui vient d'être établie à la hâte. Le poste autrichien rapproché de la rive, prend les armes précipitamment et essaie de défendre l'entrée du village. Un feu de peloton bien dirigé jette le désordre dans ses rangs et le fait reculer. Chargés aussitôt par les assaillants, les Autrichiens n'opposent qu'une courte résistance et prennent la fuite. Les cavaliers, qui campaient à l'extrémité de Losne, accourent au bruit de la fusillade. Arrivés trop tard sur le lieu du combat pour empêcher la déroute des leurs, ils chargent néanmoins nos soldats, leur chef en tête. « Le volontaire Million, dit une relation de ce combat [1], monté

[1] *Moniteur de la Côte-d'Or*, 1855.

Digitized by Google

sur un cheval de labour, sans selle, sans étriers, un lambeau de serpillère noué autour des reins en guise de ceinture, distingue le commandant, et, sans calculer la disproportion de son équipement, court à lui. Ce volontaire, ne connaissant des lois de l'escrime que l'audace, imprime dans le visage de son ennemi une blessure qui lui emporte le nez et le renverse. »

A l'exemple de Million, gardes nationaux et conscrits rivalisent de courage et d'ardeur. Baïonnette croisée, ils reçoivent la charge des hussards autrichiens, qu'ils forcent à reculer. Ceux-ci cependant n'abandonnent pas la partie devant un adversaire dont ils ont reconnu la faiblesse. Ils chargent de nouveau mais sans succès. Tournés, fusillés de tous côtés, et finalement enveloppés, ils sont obligés de mettre bas les armes. Un petit nombre réussit cependant à s'échapper, ayant à leurs trousses cinq dragons, arrivant d'Auxonne, et qui, avec quelques habitants n'hésitèrent pas à se lancer à leur poursuite. Les Autrichiens perdirent dans cette affaire 20 morts, sans compter les blessés et les prisonniers (16 janvier). Les habitants de Saint-Jean-de-Losne enthousiasmés par leur brillant succès n'en travaillèrent qu'avec plus d'ardeur aux préparatifs de défense de leur ville. Mais de si nobles efforts furent dépensés en vain. L'invasion, un moment arrêtée, se renouvela avec une intensité nouvelle. En présence des forces ennemies écrasantes, la Bourgogne dut, comme le reste de la France, subir la dure loi du vainqueur.

TOURNUS

L'armée autrichienne qui avait envahi la Franche-Comté à la fin de décembre 1813 et s'avançait sur la Bourgogne, avait détaché un de ses corps qui, le 13 janvier 1814, occupa Mâcon sans résistance.

A cette nouvelle, les habitants de Tournus résolurent de résister de vive force à l'invasion. Le maire Dunand fit construire des barricades dans les rues, élever des retranchements aux abords de la ville et placer des postes avancés sur la route de Mâcon.

Le 22 janvier, le général Legrand de Mercey arrivait à Tournus et passait en revue la garde nationale. Dans une allocution enflammée, il lui proposa de chasser de Mâcon les Autrichiens, qui ne s'y trouvaient qu'en petit nombre. Electrisés par ces paroles, les gardes nationaux résolurent aussitôt de marcher à l'ennemi et d'en délivrer le chef-lieu de leur département. Une colonne fut immédiatement formée. Elle comprenait 23 sous-officiers du 144e de ligne, 450 gardes nationaux et pompiers de Tournus, répartis en 3 compagnies, 1 com-

Digitized by Google

pagnie de gardes nationaux de Saint-Gengoux, 30 pompiers de Chalon-sur-Saône avec 1 pièce de canon, 36 gardes nationaux de Sennecey, enfin quelques hommes et gardes nationaux de Saint-Jean-de-Losne. M. Bidat, ex-commandant d'infanterie, fut désigné commo chef d'état-major du général Legrand [1].

Le 23 janvier au matin, malgré la neige qui tombait à gros flocons, la colonne se mit en marche. A Saint-Jean-le-Priche, elle mit en fuite quelques dragons qui se replièrent précipitamment sur Mâcon en signalant son approche. Vers 3 heures et demie du soir, le général Legrand arriva à Mâcon et reconnut l'ennemi qui s'était concentré sur le pont. Afin de le déloger et de le rejeter sur la rive gauche de la Saône, il fit placer les meilleurs tireurs dans les maisons situées sur le quai, d'où un feu nourri fut dirigé sur les Autrichiens à découvert. Fort éprouvés par cette fusillade et ne pouvant guère riposter utilement contre des tireurs bien protégés, les Autrichiens faiblirent et reculèrent peu à peu jusqu'à l'extrémité du pont.

C'est alors que le général Legrand fit mettre en batterie, à la tête du pont, la pièce de canon du détachement de Chalon. Profitant de la confusion que produisirent plusieurs décharges dans les rangs de l'ennemi, le général fit avancer, baïonnette au canon, une colonne d'attaque qui se tenait en réserve. Ces troupes s'élancèrent au pas de course et aux cris de « Vive l'empereur » sur les Autrichiens, qui furent culbutés en un clin d'œil dans le faubourg Saint-Laurent et mis en fuite jusqu'au hameau de la Madeleine. Les vainqueurs ne subirent que des pertes insignifiantes, tandis que, de leur propre aveu, les Autrichiens eurent 128 hommes hors de combat.

Le brillant fait d'armes de Mâcon ne pouvait malheureusement arrêter l'invasion. Le 8 février, la ville de Tournus était occupée par 400 cavaliers et 200 fantassins. Le commandant autrichien, M. de Saint-Quentin, entrant brutalement à la mairie, menaça de tout brûler au moindre mouvement des habitants. Mais tout à coup, il parut se troubler en entendant le carillon d'un baptême. Le maire, M. Dunand, profita habilement de cette diversion inattendue pour le menacer à son tour de faire sonner le tocsin dans toute la contrée et de jeter les Autrichiens dans la Saône. Grâce à la présence d'esprit, à la dignité et à la fermeté de leur maire, les habitants de Tournus ne furent pas inquiétés et continuèrent, malgré l'occupation, d'être administrés au nom de l'empereur des Français. Bel exemple de ce que peut produire une noble et patriotique conduite !

[1] *Histoire de Tournus*, par E. Meulien.

Digitized by Google

Pendant les Cent-Jours, une circulaire du ministre de la guerre du 3 mai 1815 donne comme exemple à toutes les villes de France la conduite de plusieurs d'entre elles lors de l'invasion de 1814 : « Que l'exemple de Tournus, de Chalon-sur-Saône, de Saint-Jean-de-Losne, de Langres et Compiègne enflamme l'émulation de toutes les cités ; que toutes soient disposées à mériter, au besoin, les mêmes éloges du souverain, la même reconnaissance de la patrie ! »

ROANNE

Un corps autrichien, détaché de l'armée de Schwarzenberg et placé sous les ordres du général Bubna, avait occupé Mâcon et pris position sur les hauteurs situées entre Roanne et Lyon. La ville de Roanne, placée sous le commandement du colonel Gentil, n'avait guère que sa garde nationale pour la défendre contre l'ennemi qui la menaçait et avait poussé son avant-garde jusqu'à Saint-Symphorien-de-Lay. Désireux de montrer leur dévouement à la patrie en danger, les Roannais résolurent de prévenir l'ennemi, qui restait immobile dans les positions qu'il occupait.

Le 26 mars 1814, le commandant Faure, avec une centaine d'hommes, se met en route pour attaquer le campement des cavaliers autrichiens de Saint-Symphorien. Partis vers minuit, les gardes nationaux roannais arrivent à la pointe du jour, le 27, à la Verpillière, et tombent sur l'ennemi, qui comprenait non seulement une escoûade de hussards, mais encore (ce qu'ils ignoraient) un bataillon d'infanterie. En quelques instants, les sentinelles sont enlevées et les hussards, qui protégeaient le campement, faits prisonniers. Les Roannais se lancent aussitôt à l'attaque de l'infanterie ennemie. En raison de leur petit nombre, — ils n'étaient plus que 45 au moment de l'attaque — ils usent d'un stratagème. Dispersés en tirailleurs, ils placent ensemble, à leur gauche, les tambours qui battent la charge avec fureur et, appelant à grands cris à leur aide un renfort imaginaire, engagent vivement l'attaque. Les Autrichiens surpris, et croyant avoir affaire à des forces nombreuses, ne tiennent pas contre l'assaillant et s'enfuient bientôt en laissant leurs bagages et quelques prisonniers aux mains des vainqueurs.

Grâce à leur intrépidité et à leur résolution, 45 hommes en avaient mis 500 en fuite. Quelques jours plus tard, les Autrichiens revinrent en force devant Roanne et investirent la ville. L'ennemi exigeant la capitulation de la ville et deux heures de pillage, le maire, Populle, menaça de faire sonner le tocsin dans toute la contrée. Les parle-

Digitized by Google

mentaires, que l'on fit habilement passer à plusieurs reprises devant des pièces d'artillerie que l'on déplaçait chaque fois, crurent la ville en bon état de défense. Le général autrichien Hardeg, intimidé, consentit à la retraite de la garnison et à la simple occupation de la ville, qui se fit la veille de Pâques, 9 avril 1814[1].

Les habitants de Roanne prétendirent qu'en raison de leur brillante conduite, Napoléon, à son retour de l'île d'Elbe, avait donné à leur ville le droit de porter dans ses armes la croix de la Légion d'honneur. Mais aucun acte officiel n'en fit mention pendant les Cent-Jours, et ce ne fut que sous Napoléon III que cette distinction fut accordée par le décret suivant :

Vu la requête présentée au nom de la ville de Roanne (Loire), tendant à obtenir l'autorisation d'ajouter à ses armes une croix de la Légion d'honneur ;

Voulant perpétuer le souvenir de la résistance énergique opposée, en 1814, par cette ville à l'invasion des armées étrangères ;

Sur le rapport de notre garde des sceaux, ministre de la justice et des cultes ;

Avons décrété et décrétons ce qui suit :

Art. 1er. — La ville de Roanne (Loire) est autorisée à ajouter à ses armes la croix de la Légion d'honneur.

Art. 2. — La ville de Roanne ne pourra faire usage desdites armoiries qu'après paiement des droits du sceau attachés à cette addition.

Art. 3. — Notre garde des sceaux, ministre de la justice et des cultes, est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait au palais des Tuileries, le 7 mai 1864.

NAPOLÉON.

Par l'Empereur,
Le garde des sceaux, etc.
J. BAROCHE.

A un demi-siècle de distance, les Roannais recevaient enfin un témoignage de récompense de leur patriotisme et de leur valeur.

Puissent ces patriotiques souvenirs, parfois exhumés de l'oubli des ans et de la poussière des archives, servir d'exemple aux générations à venir pour la défense du sol de la France !

Georges DEMANCHE.
(*Revue Française*).

[1] *En pays roannais*, par M. Dumoulin.

Digitized by Google

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

Annales de Géographie : Bibliographie de l'année 1895, publiée sous la direction de MM. Paul Vidal de la Blache, L. Gallois et Emm. de Margerie. Un vol. in-8° d'environ 300 pages (Armand Colin et Cie, éditeurs, 5, rue de Mézières, Paris). Prix : 5 fr.

Les *Annales de Géographie*, qui ont rapidement conquis l'estime du monde savant et du nombreux public désireux de se tenir au courant, viennent de publier dans une livraison à part, formant un volume d'environ 300 pages, une bibliographie des principaux travaux relatifs à la géographie qui ont été édités en 1895. Cette bibliographie est la cinquième parue.

Depuis leur fondation, les *Annales de Géographie* ont ainsi passé en revue chaque année, en les analysant et les appréciant, les travaux publiés l'année précédente.

Ce travail est l'œuvre en collaboration de savants français et étrangers qui font autorité en Europe et en Amérique. Les noms dont la signature figure à la suite des articles, suffiraient à montrer avec quel soin sont recueillis et avec quelle compétence sont appréciés les écrits dont il est fait mention.

Cette bibliographie se compose de deux parties : d'abord une partie générale, comprenant l'histoire de la géographie et les trois aspects principaux, mathématique, physique, politique, sous lesquels se présente la science ; puis, une partie régionale dans laquelle se groupent les écrits ayant un caractère local. Chaque partie est elle-même subdivisée de façon à rendre les recherches faciles. Les articles sont numérotés, ce qui permet d'y renvoyer aisément. Enfin un index alphabétique des auteurs analysés et cités termine l'ouvrage. Tout a été combiné pour faire de ce recueil un instrument de travail commode et facile à manier.

En réunissant ainsi dans une revue annuelle les écrits ou les cartes parus, au lieu de s'astreindre à les citer au moment même de leur apparition, les *Annales* se sont proposé de fournir un aperçu synthétique, permettant d'embrasser immédiatement tout ce qui, dans l'année, a été publié sur les principales questions.

Digitized by Google

On s'est attaché avec le plus grand soin à ne rien laisser échapper de ce qui, par la valeur des recherches, par l'importance des renseignements, ou même par les questions soulevées, mérite d'être signalé au public. Chaque écrit cité est accompagné d'une appréciation ou d'un résumé analytique, qui en indiquent la portée.

Tel est l'objet et le plan de cette bibliographie. Comme science désormais constituée, et qui de nos jours marche vite, la Géographie appelle nécessairement l'appui de recueils d'information, où soient classés régulièrement les matériaux de recherches. Qui d'ailleurs, à l'époque actuelle, n'a pas l'occasion de s'intéresser à quelque question géographique? Nos intérêts, notre curiosité, notre activité, sont sans cesse sollicités vers des questions sur lesquelles la géographie a mission de nous renseigner. Pour le faire vite et bien, une bibliographie critique et soigneusement tenue à jour est indispensable.

Amour sauvage, par Brau de Saint-Pol Lias. Paris, G. Havard fils, éditeur, 27, rue de Richelieu. Prix : 3 fr. 50.

Etes-vous las de la politique, saturés de musique et de peinture, enfiévrés de sports, étourdis par les prodigieuses découvertes actuelles de la science — et voulez-vous vous défendre, un moment, des fatigues de la vie artificielle que nous fait notre extrême civilisation? Lisez *Amour Sauvage*, la dernière œuvre de M. Brau de Saint-Pol Lias, un explorateur et un écrivain déjà bien connu.

Amour Sauvage est un roman passionné, émouvant, qui nous emportera bien loin des boulevards, par delà les stations balnéaires, les montagnes et les mers, dans cette nature primitive, gardienne des mystérieuses et calmes splendeurs de l'Eden, dont chacun de nous, à ses heures, a eu la vision vague et comme le regret nostalgique.

Le milieu où se déroulent les dramatiques événements d'*Amour Sauvage*, avec ses lieux terribles, son « Lac Noir » et plus fréquemment ses paysages paradisiaques, est si nouveau et si curieux qu'il a tout le charme du rêve! il est réel pourtant. Cette admirable forêt vierge, dont l'auteur nous donne, à travers tout son livre, la sensation intense, nous la voyons, nous nous mouvons sous ses arbres géants, dans l'odeur âcre de ses sèves puissantes au milieu des innombrables populations de ses végétaux et de ses animaux fantastiques! Nous avons là l'attachante révélation de ces sauvages si nature et si

Digitized by Google

humains que nous croyons les connaître, de l'existence la plus étrange enfin, mais qu'on sent avoir été vécue...

Il n'a certes rien de banal ce nouveau roman écrit dans un style élégant et limpide, de la même plume qu'*Ayora*, la délicieuse idylle couronnée par l'Académie française. Vous y trouverez la distraction et le repos que vous cherchez et vous en garderez, une impression profonde.

Congrès des pêches maritimes.

Le Congrès international des pêches maritimes a été ouvert le 4 septembre aux Sables-d'Olonne, sous la présidence du professeur Ed. Perrier, de l'Institut, qui a prononcé un discours sur les pêches du dernier quart de siècle.

Outre les délégués des villes maritimes, de la ville de Paris, les ministres du Commerce, des Colonies, de l'Instruction publique et des Travaux publics étaient représentés à ce Congrès.

Digitized by Google

CHRONIQUE GÉOGRAPHIQUE

Expédition au Pôle Nord.

Voici le récit du voyage de Nansen, écrit par lui-même et traduit en français par M. Adrien de Gerlache pour l'*Indépendance belge*, qui l'a publié dernièrement:

Johansen et moi sommes arrivés à Vardoë à bord du *Winward*. Tout bien. L'expédition a réussi; avons croisé dans l'océan Arctique, depuis les îles de la Nouvelle-Sibérie jusqu'au nord de la Terre de François-Joseph. J'attends le *Fram* et les autres membres de l'expédition en automne.

AU DÉBUT DU VOYAGE

Le *Fram* avait quitté le détroit de Jugor le 4 août 1893. Beaucoup de glace le long de la côte sibérienne. Découvert une île dans la mer de Kara et un grand nombre d'îles le long de la côte sibérienne jusqu'au cap Tschjeljuskin et trouvé, en plusieurs endroits, la preuve certaine que le nord de la Sibérie a dû être recouvert autrefois d'un « indlandeis » de grande étendue. Le 15 septembre 1893, nous étions au large de l'Onelek, mais trouvâmes la saison trop avancée pour rallier la côte et embarquer des chiens, car cela aurait pu nous forcer à hiverner là. Navigué sur une mer libre de glace au nord des îles de la Nouvelle-Sibérie jusqu'au 22 septembre où, par 78° 50' N et 133° 37' E, nous entrâmes dans la banquise et amarrâmes le *Fram* à un grand glaçon. Nous dérivâmes alors lentement vers le Nord et le Nord-Ouest, comme je l'avais prévu.

Pressions violentes dans la glace en automne et en hiver; mais le *Fram* y résista au delà de nos espérances.

L'HIVER, 52 DEGRÉS DE FROID

La température descendit rapidement et resta uniformément basse tout l'hiver. Pendant des semaines, le mercure de nos instruments resta gelé. La température la plus basse observée fut de 52° 6'. Tous

Digitized by Google

les membres de l'expédition restèrent en excellente santé. La lumière électrique produite par le moulin à vent que nous avions emporté répondit entièrement à notre attente. Le temps se passait agréablement sous tous les rapports ; la meilleure entente régnait à bord, et chacun accomplissait sa tâche avec joie. Il eût été difficile de trouver de meilleurs éléments pour une expédition polaire. Au sud du 79° parallèle nous avons sondé 90 brasses. Au nord, la profondeur variait de 1,600 à 1,900 brasses. Absence complète de vie organique au fond de la mer. Pendant tout le voyage, nous avons été dans d'excellentes conditions pour recueillir des observations scientifiques de grande importance. Le lieutenant Hansen, assisté de Johansen, a pris une série remarquable d'observations météorologiques, magnétiques et astronomiques. Le docteur Blessing a fait des observations sur les aurores polaires. En outre, nous fîmes des recherches et des collections botaniques et zoologiques, des sondages en eau profonde, des observations sur la température sous marine, sur la formation et les mouvements de la glace, etc.

Ces observations sont appelées à modifier bien des idées admises jusqu'ici sur les régions arctiques.

Sous l'eau glacée de la surface, j'ai reconnu l'eau plus chaude et plus salée du Gulfstream, dont la température s'élevait jusqu'à + 0°5. Selon notre attente, notre dérive vers le nord-ouest était plus rapide en hiver et au printemps qu'en été, époque à laquelle les vents du nord nous arrêtèrent complètement.

Le 18 juin 1894, nous nous trouvions par 81° 52' de lat. nord. Mais nous dérivâmes alors de nouveau vers le sud. Le 21 octobre, nous dépassâmes enfin le 82° parallèle ; la nuit de Noël, nous étions au 83° nord, et quelques jours plus tard nous atteignions la plus haute latitude à laquelle on soit parvenu avant nous : 83° 24'.

LE « FRAM » PRIS DANS LES GLACES

Le 4 et le 5 janvier 1895, le *Fram* fut exposé aux pressions les plus violentes que nous eussions éprouvées. Il était alors complètement pris dans la glace. A chaque instant, d'énormes glaçons venaient s'amonceler avec fracas contre la glace qui l'entourait, menaçant constamment de l'ensevelir ou de le broyer. Nous portâmes alors sur la glace des provisions, nos kajaks en toile à voile et une grande partie de notre équipement, nous apprêtant ainsi à quitter le navire en cas de nécessité. Nous nous attendions à devoir continuer notre voyage en dérivant sur un glaçon, mais le *Fram* se montra plus

Digitized by Google

solide que notre confiance en lui. Alors que la pression se faisait sentir avec le plus de violence et que la glace amoncelée sur ses flancs en surplombait les bastingages, le *Fram* se dégagea lentement de son étreinte et monta sur la glace. Il n'avait pas une éraflure. Après cette expérience, je considère le *Fram* comme « invincible » par la glace.

Depuis lors nous n'avons plus à subir de pressions. La dérive continua rapidement vers le nord. Prévoyant que le *Fram* allait bientôt atteindre le point le plus septentrional de sa dérive, au nord de la terre de François-Joseph, je pris la résolution de le quitter pour explorer l'Océan plus au nord. Johansen était décidé à m'accompagner et il eût été difficile de trouver un meilleur compagnon de voyage.

NANSEN QUITTE LE « FRAM »

Je donnai la direction de l'expédition du *Fram* à Sverdrup. Avec la confiance que j'ai dans son habileté et son expérience, je suis persuadé qu'il reviendra avec tout son équipage, même dans l'éventualité, peu probable, où le *Fram* serait perdu.

Le 3 mars, nous étions par 84° 4' nord. Le 14 mars 1895, Johansen et moi nous quittâmes le *Fram* par 83° 59' nord et 102° 27' de longitude est de Greenwich. Notre but était d'explorer l'océan Arctique plus au nord, d'atteindre la plus haute latitude possible et finalement de rallier, par la terre de François-Joseph, le Spitzberg, où nous étions à peu près sûrs de trouver un bâtiment ou l'autre. Nous avions avec nous vingt-huit chiens, trois traîneaux et deux pirogues ou kajaks en toile à voile, pour le cas où nous aurions trouvé des passes navigables dans la banquise. La quantité de vivres que nous emportions était calculée pour cent jours pour nous, pour trente jours pour nos chiens. Au début de notre voyage sur la glace, nous fîmes des étapes assez longues, et la glace ne paraissait pas dériver considérablement ; le 22 mars, nous étions déjà par 85° 10' nord. Mais alors la glace devint plus irrégulière et nous dérivâmes vers le sud. Le 29 mars, nous n'avions atteint que 85° 30' ; il était visible que le glace dérivait rapidement vers le sud ; de toutes parts les glaçons étaient pressés les uns sur les autres et s'amoncelaient. Nous avions une peine inouïe à avancer avec nos traîneaux et leur lourde charge sur les banquises tortueuses.

Digitized by Google

NANSEN REBROUSSE CHEMIN

Le 4 avril, nous étions par 86° 3', mais, espérions trouver la glace plus propice; elle devenait au contraire de plus en plus irrégulière ; et le 7 avril, par 86° 14' nord, nous résolûmes de rebrousser chemin. La température resta très basse pendant toute la durée de notre excursion au nord ; pendant trois semaines elle fut presque constamment de 40°. Aussi, quand le vent soufflait, trouvions-nous qu'il faisait excessivement froid, vêtus que nous étions de bons mais légers effets de laine. Pour diminuer le poids à emporter, nous avions, en effet, abandonné nos fourrures.

En mars, la température varia de — 24° à — 45° ; en avril de — 20° à — 38°. Nous n'avons aperçu aucun indice de l'existence d'une terre; la glace paraissait dériver devant le vent sans rencontrer d'obstacle.

Le 8 avril, nous nous dirigeons vers la terre de François-Joseph. Le 12, nos montres s'arrêtent. Comme nos étapes journalières duraient très longtemps, nous ne pouvions plus, dès ce moment, estimer notre longitude avec la moindre certitude ; nous espérions, cependant, que notre évaluation n'était pas trop inexacte. Les trous et irrégularités de la glace redevinrent de plus en plus nombreux à mesure que nous avancions vers le sud, et notre allure s'en ressentit. Nos provisions diminuaient rapidement, et nous étions forcés d'égorger nos chiens, l'un avant, l'autre après, pour nourrir ceux que nous pouvions épargner.

LA MARCHE SUR LA GLACE

En juin, notre marche dans la glace devient difficile, plus pénible encore à cause de la neige humide dont elle était couverte et de ses aspérités sans nombre. Les chiens, nos patins et nos traîneaux enfonçaient dans la neige; nous n'avancions presque plus, mais nous n'avions qu'une chance de salut: c'était de marcher, de marcher toujours et quand même, tandis que nous étions forcés, d'autre part, de réduire nos rations aussi bien que celles des chiens au strict minimum. Nous nous attendions constamment à apercevoir enfin la terre, mais cet espoir ne se réalisait pas. A la fin de mai, nous étions par 82° 21' nord, le 4 juin par 82° 18 ; le 15 juin nous avions dérivé dans le nord-ouest et nous nous trouvions par 82° 26' ! Je croyais alors être par la longitude du cap Fligely (archipel de François-Joseph), et cependant nous n'apercevions toujours pas terre, cela devenait de plus en plus énigmatique.

Digitized by Google

Le 22 juin, nous tirâmes enfin un phoque; nous décidâmes d'attendre que la neige fût complètement fondue pour continuer notre route. Nous nous nourrissions de chair de phoque et d'ours blanc. Il nous restait deux chiens qui furent nourris, le mieux possible, de viande de phoque. Le 23 juillet, nous reprenions notre marche, et le jour suivant nous avions enfin en vue une terre inconnue; nous étions alors à peu près par 82° de latitude. La glace était partout réduite en petits glaçons entre lesquels flottait un tel amoncellement de fragments de glace, que nous ne pouvions nous servir de nos pirogues et que nous étions forcés de sauter de glaçon en glaçon.

Le 6 août, nous découvrîmes, par 81° 38' nord et environ 63° longitude, trois îles entièrement recouvertes de neige que nous baptisâmes du nom d'Iles Blanches. Nous naviguâmes en eau libre le long de ces îles et découvrîmes, le 12 août, une terre s'étendant du sud-est au nord-est. Nous croyions alors nous trouver à la longitude du détroit Austria; mais comme la topographie de cette terre ne présentait aucun rapport avec celle figurée à cet endroit sur la carte de Pager, nous en conclûmes que notre longitude était absolument fautive et que nous étions arrivés sur la côte ouest (inconnue) de la terre de François-Joseph. Nous gouvernâmes à l'ouest, à travers un détroit, par 81° 30' nord, puis au sud-ouest le long de la terre, et nous espérions pouvoir bientôt toujours nous diriger vers le Spitzberg. Pas de terre à l'ouest. Du 18 au 26 août, nous nous trouvâmes bloqués dans la glace; le 26, nous atteignions, par 81° 12' nord et 56° est, une terre qui paraissait propice à un hivernage.

HIVERNAGE

Nous trouvions maintenant qu'il était prudent de nous arrêter et de nous préparer à hiverner, car il était trop tard pour essayer de franchir la grande distance qui nous séparait du Spitzberg. Avec des pierres, de la terre et de la mousse, nous bâtîmes une cabane avec un toit en peaux de morse recouvertes de neige. Notre seule nourriture fut désormais de la chair d'ours blanc et du lard de phoque. Nous employions de la graisse de phoque pour nous chauffer, pour cuire nos repas et pour nous éclairer. Nous dormions sur et sous des peaux d'ours. L'hiver se passa ainsi sans que notre santé s'altérât un seul instant.

LE RETOUR

Le printemps vint enfin, et avec lui les rayons de soleil. La mer était libre dans l'ouest et le sud-ouest. Nous espérions faire rapide-

Digitized by Google

ment la traversée du Spitzberg. Nous nous confectionnâmes de nouveaux vêtements en peaux, etc. Nous nous nourrissions uniquement à cette époque de viande crue d'ours blanc et de graisse de phoque, mais nous nous attendions à trouver du gibier en route.

Le 19 mai 1896, nous étions prêts à entreprendre notre nouveau voyage.

Le 23 mai, nous étions en eau libre de glaces par 80° 5'.

Le 3 juin, assaillis par une tempête.

Nous aperçûmes alors, par 81° de latitude, une grande terre dans l'ouest. Marche au sud, sur la glace, à travers un grand détroit et atteint ainsi, le 1er juin, la pointe sud de cette terre. La mer étant libre dans l'ouest, nous naviguâmes à la voile et à l'aviron dans cette direction pour atteindre la côte du Spitzberg. Mais, surprise agréable, nous rencontrâmes, le 18 juin, l'expédition Jackson établie à la côte et nous reçûmes dans son campement la plus cordiale hospitalité. Nous apprîmes alors que nous étions arrivés au cap Flora et que nous avions gouverné à travers un détroit situé à l'ouest du détroit d'Austria, et plus large que celui-ci.

Nous quittâmes la terre de François-Joseph le 7 août à bord du *Windward*, et, grâce à l'habileté avec laquelle le capitaine Brown manœuvra son navire dans la banquise, nous eûmes un voyage exceptionnellement court et agréable jusqu'à Vardoë.

FRIDTHJOF NANSEN.

Digitized by Google

PUBLICATIONS REÇUES PAR LA SOCIÉTÉ

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

1° *Sociétés Françaises.*

Alger. — *Bulletin de la Société de Géographie.* Fondée en février 1896. Première année. — N° 1, juillet. Les Sociétés de géographie et l'expansion coloniale. Les bambous aux grand lacs de l'Afrique centrale. Les Espagnols à Oran. Projet de carte de l'Algérie et de la Tunisie.

Béziers. — *Bulletin de la Société d'études des Sciences naturelles.* Mémoires. (Compte rendu des procès-verbaux). — XVIIIe volume. Année 1895.

Bordeaux. — *Société de Géographie Commerciale.* 1896. — N° 13. Topographie ancienne des étangs de Hourtin et de Lacanau et position probable du port d'Anchise. Le climat de Calcutta. Le lac et le port de Bizerte. — N° 14. Résumé de divers projets d'émancipation des esclaves dans les anciennes colonies françaises.

— *Club Alpin Français.* Section du Sud-Ouest. Bulletin, n° 39. Juin 1896. Huit jours sur les bords de la Méditerranée.

Bourg. — *Bulletin de la Société de Géographie de l'Ain.* 1896. — N°s 1-2-3. Janvier-Juillet. Nantua, Paysages et impressions artistiques.

Le Hâvre. — *Société de Géographie Commerciale.* Bulletin. XIIIe année. 2e trimestre 1896. Le nouveau port russe de Novorossisk. Le Paris de l'Amérique du Sud.

Lille. — *Bulletin de la Société de Géographie.* 1896. Janvier. N° 6. Lettres du Mexique. La vérité sur le Sénégal. — N° 7. Juillet. Le Japon actuel, conférence. Grand canal du Nord, avec carte. — N° 8. Août. Dunkerque. Les courants océaniques. En Guinée portugaise.

Lyon. — *Bulletin de la Société de Géographie.* 1896. 9e livraison. 1er septembre (Juillet et août). La question du Congo. La Spé-

Digitized by Google

léologie. L'Algérie en 1895. La Société française de colonisation.

Marseille. — *Bulletin de la Société de Géographie*. 1896. Tome XX. — N° 2. 2e trimestre. 1896. Sydney. Les produits de la colonisation de Sumatra. Du Dahomey au Sahara par le Moyen-Niger.

Montpellier. — *Université*. Bulletin de l'*Association générale des Etudiants*. 1896. N° 88. L'Italie en Afrique.

— *Bulletin* de la *Société Centrale d'Agriculture* et des Comices agricoles de l'Hérault.

— *Nouveau Montpellier Médical*. 1896. Juillet. Août. Septembre.

Nantes. — *Société de Géographie commerciale*. 1895. Troisième et quatrième trimestres. Troisième entretien sur les opérations militaires à Madagascar.

Narbonne. — *Bulletin de la Commission Archéologique*. Année 1896. Deuxième semestre. L'atelier monétaire de Saint-Lizier. Etudes sur Narbonne romaine. Les administrateurs de la Narbonnaise sous la République.

Paris — *Bulletin de la Société de Géographie*. Tom. XVII. Premier trimestre 1896. Notes sur la région comprise entre les rivières Mananjara et Javibola, avec carte. Journal du voyage fait sur la côte ouest de Madagascar (1891-1892). De Tourane au Mékong, avec carte.

— *Comptes rendus des séances*, 1896. N°s 13 et 14. Séances des 5 et 19 juin 1896.

— *Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts*. — Comité des travaux historiques. *Bulletin de Géographie historique et descriptive*. 1896. N° 1. Rapport sur le congrès géographique international tenu à Londres, par M. Bouquet de la Grye. Rapport sur la mission de M. Ginoux, par M. Maunoir. La mission en Angleterre et en Irlande de M. Martel, par le général de la Noë.

— *Revue des travaux scientifiques*. Tom. XV. N° 12.—Tableau des matières des travaux publiés en 1894. — Année 1895. — N° 1. — N° 2. — N° 3. — N° 4.

— *Ministère des Colonies. Revue coloniale*. — N° 8. — 5 août 1896. — Documents commerciaux et informations. — N° 9. Une Société d'exportation. Régime douanier de Madagascar.

— *Bulletin de la Société de Géographie commerciale*. Tom.

Digitized by Google

XVIII. 1896. 7e et 8e Fascicules. Les ressources de la Tunisie, par E. Levasseur.

Paris.— *Revue Française de l'Etranger et des Colonies.* 1896.

— *Revue de Géographie.* 1896. Deuxième livraison, Août. Le péril jaune. Du Volga à l'Irtisch. Essai sur la colonisation : Appropriation du sol de la Cochinchine. L'annexion du Fouta-Djalon. Le Sénégal, le Soudan et la Côte d'Ivoire. La politique d'expansion pacifique et la politique des conquêtes. Troisième livraison. Septembre.

— *Club alpin français.* Nos 6 et 7. Juin-Juillet 1896. Congrès du C. A. F. en Auvergne, du 23 au 30 août 1896.

— *Bulletin de la Société de Topographie de France.* 1896. Avril-Mai-Juin. Nos 3, 5 et 6.

— *Le Tour du Monde.* Nouveau Journal des voyages, 1896. —N° 28. Excursion dans l'Adriatique.—N° 29. Une voyageuse française au Ladak. — N° 30. Les Colonies allemandes à l'Exposition de Berlin. — N° 31. Une Hacienda à Cuba. — N° 32. Une Mission commerciale française en Chine.— N° 33. Les vaisseaux antiques du lac de Némi.— N° 34. Voyage aux mines d'or du Transwal. — N° 35 et 36. Souvenirs d'un voyage en Cappadoce. — N° 37. — Trois jours en Galice. De Tuy à Saint-Jacques de Compostelle. Une fête à Ouïdan.

— *Le Magasin pittoresque*, 1896. 15 juillet. Jean Bart à Versailles. La Crète et sa capitale. — 1er août. Le rétablissement des jeux Olympiques. — 15 août. Le palais ducal à Venise. Nijni-Novgoord et sa foire. — 1er septembre. L'expédition Nansen.— 15 septembre. La Haute-Engadine.

— *Annales de Géographie*, 1895. N° 22. 15 juillet. Observations océanographiques, faites pendant la campagne du *Caudan*, dans le golfe de Gascogne, en août 1895, par M. Thoulet. Essai sur l'hydrométrie du bassin de la Garonne (avec 2 cartons et 12 croquis dans le texte. Etudes sur les formes de terrain dans le sud de la Tunisie (Frontière de la Tripolitaine), avec 23 croquis dans le texte et une carte en couleur hors texte. — N° 23. Bibliographie de 1895.

— *La Revue diplomatique.* 1896. Mois de juillet-août-septembre.

Rochefort.— *Bulletin de la Société de Géographie.* Tom. XVIII, année 1896. N° 2. Avril-mai-juin.

Rouen. — *Société normande de Géographie* 1896. Mai-juin 1896. Conférence sur la Russie. Conférence sur l'Abyssinie. Les climats

Digitized by Google

géologiques. — N° 30. De Kratié à Khone et retour. Voyage aux rapides, à bord du *Bassac*, du 15 au 29 juillet 1895.

Saïgon. — *Bulletin de la Société des Études indo-chinoises*, 1895. N° 20. 2e fascicule. Table analytique des matières depuis la fondation du Bulletin (1883) jusqu'à 1895.

Toulouse. — *Bulletin de la Société de Géographie*. 1896. Nos 5 et 6. Mai et juin. Le Laos. L'alliance française. Promenade archéologique en Grèce. — Nos 7 et 8. Juillet-août. Excursion à Tarascon, à Vic-Dessos. Le Laos et ses habitants.

Tunis. — *Revue Tunisienne*. Organe de l'*Institut de Carthage*. N° 11. Juillet 1896. Eucalyptus. Etude sur les travaux hydrauliques des Romains en Tunisie. Géographie générale de la Tunisie.

2° *Sociétés étrangères.*

Amsterdam.— *Société Néerlandaise de Géographie*. Tom. XIII. N° 3. 1896. N° 4.

Barcelone.— *Butlleti del Centre Excursionista de Catalunya*, Avril-juin 1896.

Berlin. — *Zeitschrift der Gesellschaft für Erkunde*. Band. XXXI. 1896. N° 3.

— *Verhanlundgen der Gesellschaft für Erkunde*. Band. XXIII. 1896. N° 6.

Bucharest. — *Bulletin Societatea Geografica Romana*, 1895. 3e et 4e trimestres.

Buenos-Ayres. — *Annuaire statistique de la ville*, 5e année 1895.

Caibarien (Cuba). — *La Gaceta Municipal. Revista enciclopedica*. Anno III. N° 1. 30 juin 1896. — N° 2. 15 juillet. — N° 3. 31 juillet.

Francfort-sur-le-Mein. — *Jahresbericht der Fankfurter Vereins für Geographie und Statistik*.

Genève.— *Le Globe. Journal Géographique*. Bulletin. N° 2. Février-Avril 1896. La région des lacs de Tombouctou. Notes préliminaires sur les grottes du Mont-Salève. — Mémoires. Coup d'œil sur la Société de Géographie de Genève depuis sa fondation (1858-1896). Morphométrie du lac majeur.

Hambourg. — *Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft*. Band XII. Karte des Venezolanischen Georgislandes Zwicchen Coro und Trinidad.

Lima— *Boletin de la Sociedad Geografica*. 3e trimestre. 1895. Octobre-

Digitized by Google

Novembre-Décembre. — Second semestre. Juillet-Août-Septembre, 1896.

Lisbonne. — *Boletim da Sociedade de Geographia.* 1896. 15e série. N° 1. — N° 2.

Leipzig. — *Mitteilungen des Vereins für Erkunde.* 1895. Avec une carte. — Die Insel Mafia, avec carte.

Londres. — *The Geographical Journal.* 1896. Août. Vol. VIII. N° 2. Avec cartes et illustrations. — N° 3. Septembre. Avec illustrations et cartes.

Manchester. — *The Journal of the Manchester Geographical Society.* 1895. Vol. XI. Nos 7-9. Juillet-Septembre 1895. — 1894. Supplément vol. X. Nos 9-12. Octobre-Décembre.

Madrid. — *Boletin de la Sociedad Geografica.* Tom. XXXVIII. — Nos 1, 2 et 3. Janvier-Février-Mars 1896.

Mexico. — *Memorias y Revista de la Sociedad cientifica.* Antonio Alzate. Tom. VIII. 1894-1895. Nos 5 et 6. — 7 et 8.

New-York. — *Bulletin of the American Geographical Society.* Vol. XXVIII. N° 2. 1896. Physical Geography of New-York. State.

Rome. — *Bollettino de la Società Geographica italiana.* 1895. Vol. VIII. Fasc. XII. — Vol. IX Fasc. I, II, III, IV. — Mémoire de la Société. Vol. V. Seconde partie.

Saint Gall. — *Mitteilungen* der Ostschweizerischen. *Geograph. Commerc. Gesellschaft.* 1896.

San-Francisco.— *The Geographical Society of the Pacific.* Mai 1896. Jeannette Relics.

Saint-Pétersbourg. — *Société Impériale Russe de Géographie.* Tom. XXII. 1896. Fasc. I et II.

Vienne. — *Mittheilungen der Kai. Königl. Geographischen Gesellschaft.* 1896. Band XXXIX. Nos 4 et 5. — Nos 6 et 7. Der Feskanlender der Rusnaken und Huzulen.

— *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik.* 1896. N° 12. Septembre. — N° 1.

Washington. — *Bulletin of the United Geological Survey. Département of the Interior.* — Part. II. Papers of an Economic character.

— Part. III. Mineral Resources. Métallic Produits.

— Part. IV. Nonmetallic Produicts.

— *The National Geographie magazine.* An illustrated Monthly, vol. VII, année 1896. Juillet, n° 7, avec une carte et des planches. — N° 8. — N° 9.

Digitized by Google

PUBLICATIONS DIVERSES.

La Géographie dans les Ecoles et à l'Université. Extrait des Comptes rendus du Sixième Congrès international de Géographie, tenu à Londres en juillet 1895, par E. Levasseur, professeur au Collège de France. Une br. in-8°, don de l'Auteur, Membre correspondant de la Société.

Comptes rendus de l'*Excursion* faite aux cultures horticoles de Ferrières-en-Brie et de l'Exposition de Versailles, par Félix Sahut. Une br. in-8°, 1896. Don de l'auteur, Membre de la Société.

Amour sauvage, par Brau de Saint-Pol Lias. Un vol. in-12 br. Paris, Havart, 1896. Deuxième édition. Hommage de l'auteur.

Les Ressources de la Tunisie. Souvenir de la tournée présidentielle, par E. Levasseur, Membre correspondant de la Société. Don de l'auteur. Extrait du *Bulletin de la Société de Géographie commerciale.*

Catalogue annoté des objets exposés par l'*Université de Montpellier*, la *Commission* des *Sciences* et *Lettres* et de l'*Ecole* d'*Agriculture*, la *Ville de Montpellier*. — Exposition de 1896. Edition de luxe.

ATLAS, CARTES, PLANS.

Tableau comparatif et figuré de la hauteur des principales montagnes et du cours des principaux fleuves du Monde. Paris, Goujon-Andriveau, 1827.

Système de Copernic. Ou abrégé de l'astronomie par Papillon de la Ferté. Paris, Delamarche et C. Dien.

Mappemonde, par Monin, Paris, Basset, 1853.

Tableau analytique des différentes positions de la sphère, des différents systèmes, des révolutions et des distances des planètes, etc., par Delamarche. Paris, 1824.

Mappemonde en deux hémisphères, par Raynaud. Paris, Hocquart, 1840.

Carte de l'Océanie, contenant l'Australie, la Polynésie et les îles Asiatiques, par Raynaud, géographe. Paris, 1839, Hocquart.

Carte de l'Asie, avec les nouvelles découvertes, pour servir à l'instruction de la jeunesse, par Hérisson, ingénieur géographe. Paris, Basset, 1836.

Carte de l'Afrique divisée en ses principaux Etats, par Hérisson. Paris, Basset, 1835.

Digitized by Google

Carte d'Asie et ses principaux Etats, par Mairé, géographe. Paris, Langlumé et Peltier, 1837.

Mouvements apparents du soleil. Théorie des saisons. Composé et dessiné par Nicollet, le texte par Soulier. Paris. Andriveau-Goujon, 1837.

Hémisphère céleste arctique, et hémisphère *antarctique* calculés et construits pour l'année 1763, par le sieur Robert de Vaugondy.

Carte des environs de Strasbourg, dressée d'après les renseignements fournis par MM. les ingénieurs des ponts et chaussées à l'échelle de 1/20000. Strasbourg, veuve Levrault, 1845.

Département du Bas-Rhin. Feuille n° 25 de l'Atlas national. 13 janvier 1790.

Sénégambie et côte occidentale d'Afrique, depuis le cap Blanc jusqu'au cap Sainte-Anne, par Walkenaer. Paris, Lefèvre, 1828.

Guinée, entre Sierra Leone et le passage de la ligne, par Walckenaer. Paris, Lefèvre, 1830.

Congo, *Angola* et *Benguella*, par Walchenaer. Paris, Lefèvre, 1829.

Plano geometrico de la *ciudad de Valencio* Lamada del Cid, por Francisco Ferer. Ano 1831.

Ces cartes ont été données à la Société par M. Itier, au nom des trois exécuteurs testamentaires de Madame Ve Bouisson-Bertrand, auxquels le Bureau de la Société adresse ses remerciements.

Carte de la côte d'Ivoire. Dressée par H. Pobéguin, administrateur colonial. Huit feuilles avec le tableau d'assemblage. Echelle 1/150,000. Levers exécutés en 1895. Envoi du Ministère des Colonies.

Mission Marchand. Le Transnigérien. Le Bandama et *le Bacoé.* Carte levée et dressée de 1892 à 1895, par le capitaine Marchand. Echelle 1/500,000. Publiée par le service géographique des Colonies. Envoi du même ministère. — Cette carte résume exactement les travaux et les études du capitaine Marchand, durant son troisième voyage dans la bouche du Niger.

Digitized by Google

MÉTÉOROLOGIE.

Alger. — *Service météorologique de l'Algérie.* Bulletin météorologique quotidien pendant les mois de Juillet, Août, Septembre.

Xalapa. — *Boletin mensual Meteorologico y Agricola des Observatorio central* del Estado de Veracruz Llau (Republico Mexicana) Mayo, 1896.

Le Secrétaire-Archiviste,

J. POUCHET.

NOUVEAUX MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

MM. ITIER, Avocat, Montpellier.
QUET, Chef de Division à la Préfecture.

Montpellier. — Imprimerie CHARLES BOEHM.

Digitized by Google

Digitized by Google

e jusqu'aux Pyrénées

	Total.			TOTAL DES NAVIRES CHARGÉS et SUR LEST.		
	des navires.	Tonnage.	Équipage.	Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage
Aigue	1	67	6	7	503	60
Cette.	35	9.373	548	581	290.400	11.995
Agde.	3	230	30	57	4.929	632
La No	2	185	20	86	12.064	943
Barcas	»	»	»	12	333	60
Collio	»	»	»	2	46	8
Port-	1	23	3	109	35.476	1.779
Banyu	»	»	»	»	»	»
	42	9.878	607	854	343.751	15.477
Aigues	1	67	6	7	503	60
Cette.	54	26.327	726	587	284.679	12.025
Agde.	10	608	72	61	5.089	649
La No	14	1.424	122	93	12.474	993
Barcas	4	107	20	13	386	65
Collio	1	23	4	3	69	12
Port-	11	5.786	130	80	14.410	810
Banyu	»	»	»	»	»	»
	95	34.342	1.080	844	317.610	14.614

Digitized by Google

Digitized by Google

ESSAI

SUR

L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-PONS

LE MOYEN AGE (*Suite*)

Saint-Pons sous les Rois de France (1247-1550)

(*Suite.*— Voir tom. XVIII, pag. 109, et tom. XIX, pag. 185 et 317).

LE PEUPLE.

1° *Charges seigneuriales.*

Comme je l'ai déjà dit, le XIVe et le XVe siècles ont été avant tout une époque de transformation. De 1247 à 1550, le sort du peuple a subi des changements considérables ; ces changements se résument en deux faits, qui constituent tous deux une grande amélioration dans l'état social du pays : l'adoucissement des charges seigneuriales et l'extension des franchises communales.

Après la guerre des Albigeois, la souveraineté seigneuriale, qui avait si longtemps tenu les Serfs dans la sujétion la plus complète, se modifia tout d'un coup, le *dominium* fut transformé en haute seigneurie.

La haute seigneurie concédait des prérogatives étendues. Le haut seigneur avait droit de justice dans ses domaines ; il héritait des personnes mortes *ab intestat*, qui ne laissaient pas

Digitized by Google

d'héritier direct; il s'appropriait les biens des condamnés; il recueillait les épaves; il avait le droit exclusif de chasse et de pêche.

Mais, comme on le voit, ces droits étaient surtout honorifiques, et le peuple avait peu à en souffrir. La seigneurie directe comprenait des charges bien plus lourdes. Les droits censiers du seigneur avaient été soumis, au début de la féodalité, à l'arbitraire le plus complet, et les populations avaient été trop longtemps « taillables et corvéables à merci ». Le grand mouvement d'émancipation qui suivit la conquête française, apporta à ces charges un grand adoucissement; il restreignit leur rigueur, et modifia surtout leur caractère arbitraire; presque partout les seigneurs virent l'étendue de leur pouvoir fixée dans des contrats passés régulièrement entre eux et les populations; peu à peu, les villes et les villages eurent leur code seigneurial écrit.

Saint-Pons jouit de bonne heure de cette réglementation. Les abbés et les évêques passèrent, avec la communauté, des transactions où était fixée l'étendue de leurs droits. Dans toutes les archives qui ont trait aux annales de Saint-Pons, on voit à tout instant cité, à côté du *Libre de las libertats*, *lo libre de los dreches, rendes e senhoras del Monestier*.

Les charges seigneuriales de Saint-Pons étaient certainement à peu près identiques à celles qui pesaient sur les villes et les villages de tout le diocèse. Rapporter ici *lo libre de los dreches* aurait, bien mieux que tous les commentaires, montré, sous leur vrai jour, les charges qui pesèrent sur nos pères. Malheureusement ce livre a été perdu. A son défaut, je rapporterai une charte du xve siècle, qui permet de suppléer en partie à cette perte. Cette charte a été retrouvée dans une liasse de vieux documents, par M. Gros, notaire à La Salvetat, qui a eu la bonté, il y a quelques années, de m'en donner la primeur, et qui m'en a laissé prendre copie, avec une obligeance dont je me fais un devoir de le remercier publiquement ici.

C'est une transaction, passée le 16 novembre 1474, entre

Digitized by Google

l'évêque de Saint-Pons, Antoine Ballue, et la communauté de La Salvetat, écrite en langue romane par Jean Belot, notaire à La Salvetat, et intitulée : « Les Droits, les Rentes, les Deniers et les Seigneuries, que Mgr l'évêque de Saint-Pons a accoutumé de prendre en la terre de La Salvetat ». La copie qui nous est parvenue a été collationnée par Joseph Veilhar, viguier et Juge à Saint-Pons, le 17 octobre 1774 ; elle est signée, outre le viguier, par Damonot de Leconty, chanoine official de l'évêché et par Thomassin, greffier. Elle constitue un document authentique et très intéressant; j'en donnerai un résumé, en regrettant que sa longueur ne me permette pas de la relater en entier.

Droit de dîme et de tasque. — Sur les céréales d'hiver, le collecteur de l'évêque va prendre, dans les aires, une gerbe sur six ; sur les céréales de printemps, il prend une gerbe sur dix. Les légumes, le millet et les grains grossiers paient un douzième de la récolte, que le collecteur va prendre dans les granges.

Le foin paie un dixième dans la prairie, sec et bien préparé. Le jardinage, le chanvre, le lin et les primeurs paient un dixième au jardin. Les oignons se dîment en bras et à domicile. Chaque champ de navets en fournit un faix.

L'évêque prend un agneau sur dix, un denier par chevreau, trois deniers pour un veau, douze pour un poulain, trois pour chaque ruche d'abeilles. Il prélève un porcelet de cinq semaines à la première portée de chaque truie, un porcelet de sept semaines à la seconde portée. Il prend une poule par feu.

Les bois. La chasse et la pêche. — Dans les bois communaux, l'évêque marque et prend le premier, chaque année, sa provision de bois, qui lui est sévèrement réservée. Dans les bois de l'évêque, il est expressément défendu de couper aucun arbre, vert ou sec, excepté les houx, pour faire des fléaux à battre le grain. La défense est levée pour faire des feux de joie, les jours de bonne fête : la Pentecôte, le Corpus, le jour de la Saint-Jean et de la fête patronale.

Digitized by Google

Les biens de l'évêque, et en particulier le beau domaine d'Arifat, la Grualgue, les bois de Taussenous et le Devès de Negavieille, sont rigoureusement réservés pour le gros et le menu bétail.

La chasse est autorisée, et le chasseur ne doit rien pour le menu gibier; mais celui qui tue un cerf ou un sanglier, trop gros pour qu'il puisse les porter entiers pendant neuf pas, doit donner la hure et un quartier pour le sanglier, la peau et deux quartiers pour le cerf.

Les pêcheurs doivent toujours offrir leurs truites au château, sous peine de sept sous d'amende. S'ils ne sont pas d'accord avec les gens du seigneur, ils ne peuvent vendre leur poisson à des tiers qu'à un prix supérieur à l'offre qu'on leur a faite au Château.

Albergues. — L'évêque prend, tous les ans, le droit d'albergue, payé collectivement par les fermes et par les hameaux et soigneusement déterminé. L'albergue comprend cinq ou six hommes à pied, de deux à trois cavaliers,

Servages. — Le droit de servage frappe le travailleur. Tout attelage de bœufs paie un setier de blé; tout homme qui cultive à la pioche paie une émine de seigle. Celui qui fait travailler à la journée ou à prix-fait, sans toucher lui-même pioche ou charrue, est affranchi de ce droit.

Banalité. — Tout le monde doit se servir des moulins et des fours de l'évêque, à moins d'une autorisation spéciale. Dans ses moulins de La Salvetat et de Vernoubre, l'évêque prend la vingt-huitième partie de tous les grains. Au four, chaque émine de seigle doit un gâteau de deux livres; le froment paie un pain sur dix-huit.

Mariages et enterrements. — L'évêque prend, pour chaque mariage, un quartier de mouton, un morceau de viande salée et une pièce de bœuf. Les mariés doivent inviter le curé à la

Digitized by Google

noce. Toute veuve qui se remarie, doit payer un droit de douze deniers tournois, pour chaque livre de la dot qui lui a été constituée dans son premier mariage.

Les enterrements paient deux sols dix deniers. L'évêque prend douze deniers, le curé autant, et le clerc qui sonne le glas, dix deniers. Pour les enfants, le curé prend quatre deniers, et l'évêque, la cire « quand il y en a ».

Foriscape. — Dans toutes les ventes et successions, l'évêque prend une livre sur six. Quand une personne meurt, sans héritiers naturels, l'évêque succède, et, dans ce cas, il est dispensé de payer les dettes du défunt.

Les Leudes. — La leude correspond à nos octrois d'aujourd'hui; c'est un tribut levé sur les denrées apportées au marché. A la Salvetat, la leude était rigoureusement exigée, et les contrevenants étaient condamnés à cinquante sols d'amende. C'est un droit qui frappe à la fois les objets de consommation, les bêtes de travail et les matières premières, destinées à l'industrie.

La justice.— La justice de la Salvetat comprenait le bailli, le notaire et l'huissier. Chaque fois qu'il y a débat entre particuliers, pour droits de passage, chemins, règlements d'eau, ou autres différends, le tribunal se transporte sur les lieux, à la requête des parties, pour faire, par lui-même, l'expertise du débat. Ce déplacement est gratuit dans la ville et dans l'enceinte des Croix qui l'entourent; en dehors, le bailli prend cinq sols, le notaire trois sols six deniers, et le sergent dix-huit deniers. A chaque jugement, le tribunal prend cinq sols. Toute personne arrêtée est enfermée dans la prison du Château; elle doit payer cinq sols au juge qui a prononcé la condamnation et deux sols au geeôlir.

Digitized by Google

2° *Les Communes. Libertés et franchises.*

L'usage du droit romain s'était maintenu dans la Septimanie, malgré les invasions répétées des Barbares. Les traditions gallo-romaines ne furent jamais complètement étouffées, et le souvenir des libertés municipales persista, malgré les rigueurs despotiques des barons féodaux.

Les communes apparaissent, dans les grandes cités du Languedoc, dès les premières années du XIIe siècle. Les consuls de Béziers sont cités pour la première fois, dans un jugement, rendu entre l'évêque et le vicomte, en 1131; les consuls de Montpellier sont nommés, dans une bulle du pape Innocent III, en 1141. Dans nos vieilles chartes, nous avons déjà vu l'existence de la vie civile apparaître dans le Minervois et dans tout le pays de Saint-Pons, dès le haut Moyen-Age.

A Saint-Pons, sous le règne de Saint-Louis, à la fin de la guerre des Albigeois, la communauté élit ses représentants; les syndics sont établis. Nommés au début, dans des circonstances particulières, et pour un laps de temps déterminé, les syndics ne tardèrent pas à devenir permanents. Au commencement du XIVe siècle, leur établissement était définitivement réglementé; ils étaient nommés par une réunion de cinquante électeurs. Leur nomination était soumise à l'agrément de l'abbé; mais, quand celui-ci refusait de les reconnaître, on procédait à une nouvelle élection, qui cette fois était définitive; et les syndics étaient admis à prêter leur serment. « *Que aquella electio et vacation vailha presjar per los sendix sagramen sobre l'auta de Sant Martin de Sanct Pous*[1]. »

Les syndics furent les véritables administrateurs de Saint-Pons; le Livre des Libertés nous les montre intervenant à tout instant dans la vie publique de la cité. Ils règlent toutes les questions de police; ils protègent et réglementent toutes les bran-

[1] *Lo libre de las Libertats*, F. 32. Charte G. 1318.

Digitized by Google

ches du commerce et de l'industrie : boucherie, boulangerie, tannerie, teinturerie, fabrication de draps ; ils obtiennent la création de trois offices de notaire, et l'établissement des changeurs ; ils fondent un hôpital ; ils conquièrent la liberté de l'enseignement ; ils président à l'agrandissement et à la prospérité de la ville.

Les syndics de Saint-Pons devaient longtemps revendiquer en vain le titre de consuls ; ce ne fut qu'en 1551 que l'évêque, Jacques de Castelnau, leur permit enfin de porter la robe et le manteau rouges et de prendre dorénavant le titre de consuls. Cette autorisation fut confirmée, l'année suivante, par lettres patentes d'Henri II.

A Saint-Chinian, les habitants étaient constitués en communauté, à la fin du XIIIe siècle. En 1315, la communauté passait, pour la reconnaissance de ses droits civils, une transaction avec l'abbé Pierre III ; en 1351, elle obtint, de l'abbé Pierre IV, la création du consulat ; enfin, en 1465, elle passa avec l'abbé Géraud de Vallon une longue transaction, qui réglementait minutieusement ses droits et consacrait ses franchises communales.

La transaction de 1465 nous a été conservée tout au long ; il en existe, dans les archives municipales de Saint-Chinian, une copie collationnée, en 1602, par Thomas Fraysse, notaire de Puysserguier, et Jean Gizard, notaire de Saint-Chinian. Dans soixante-deux articles, développés en trente-huit pages in-folio, cette transaction règle la vie civile de la communauté ; jusqu'à la Révolution, elle a été le Code écrit du droit public de Saint-Chinian ; et, aujourd'hui encore, elle intervient fréquemment dans les procès et fait loi sur plusieurs points.

Saint-Chinian était régi par trois consuls et neuf conseillers, qui étaient élus annuellement le 11 juillet. Les consuls étaient nommés par une réunion de vingt électeurs, comprenant le conseil sortant, et huit notables, que s'adjoignait celui-ci. A leur tour les consuls choisissaient leurs conseillers, ils nommaient tous les officiers municipaux, un clavaire, des bandiers, des esti-

Digitized by Google

mateurs de tailles, des juges de bans, des auditeurs de comptes et des chefs ouvriers « primots ouvriers ».

La communauté avait racheté, pour une taille annuelle de six marcs d'argent, les droits de dîmes et de tasques. Les habitants ne devaient aucuns fruits, ni poules, ni porc, ni mouton, « ni autres choses à manger. » Le four était banal, et l'abbé prélevait la dix-huitième partie du pain ; les moulins, le pressoir, le moulin à huile, appartenaient à l'abbé, mais ne percevaient qu'une redevance minime ; les herbages appartenaient « aux seuls habitants du terroir », La pêche aux truites était défendue, du 12 octobre jusqu'à fin novembre ; en revanche, la chasse était complètement libre. « Les habitants et leurs gens peuvent chasser les sangliers, cerfs, chevreuils, biches, lièvres, counils (lapins), perdrix, pigeons et autres oiseaux et bêtes, grosses et menues, non domestiques, en tout temps, tant de jour que de nuit, avec toutes sortes de rêts et chacun comme il leur plaira [1]. »

Olonzac, rattaché à la couronne après la guerre des Albigeois, jouit dès lors des prérogatives accordées aux cités royales. Quand Philippe le Bel donna la seigneurie directe à Bernard et Raymond de Durban, la communauté conserva ses franchises municipales ; et, en 1371, nous voyons les consuls se réserver, dans leur serment, le maintien de leurs privilèges, coutumes et libertés. Ces privilèges étaient déjà si étendus « que le seigneur ne pouvait rien faire, sur son propre fonds, que comme un simple particulier : *quod dominus non potest facere deversum, nisi sicut unus de universitate* [2]. »

Quand la seigneurie fut confisquée sur la maison de Durban, en 1405, Olonzac n'eut plus que le roi pour seigneur, et jouit d'une indépendance à peu près complète. Chaque année, au premier jour de l'an, les habitants nommaient leurs trois consuls, sur une liste de trois noms, dressée pour chaque rang, par

[1] Archives de Saint-Chinian. Transaction de 1465, *passim* et en particulier article 26, pag. XIII.

[2] Archives d'Olonzac, Cahier en parchemin portant réception, aveu et dénombrement des consuls.

Digitized by Google

les consuls sortants ; les élus prêtaient serment devant les officiers du roi, et revêtaient le chaperon d'écarlate rouge. Les consuls payaient au roi une quête annuelle de cinquante sols, et une albergue de vingt livres, mais, moyennant cette redevance, ils avaient la possession absolue du terroir.

« Olonzac, dit M. Louis Blazin, est devenu une petite république, qui se fait respecter par les seigneurs d'alentour. Une ère de calme et de prospérité va succéder, pendant plus d'un siècle, au règne du bon vouloir et de l'arbitraire[1]. »

La *Châtellenie de Cessenon*, a joui de nombreuses franchises, qui remontent à l'époque de la réunion à la couronne, au milieu du XIIIe siècle. En 1261, Hugues de Karsigny, châtelain de Cessenon, donnait, au nom du roi, confirmation des privilèges, *limites, pâturages, foires et marchés.*

Quand les commissaires du roi mirent Henri de Transtamare en possession de la châtellenie, ce fut à la condition expresse, qu'il maintiendrait les habitants dans leur usages, libertés et franchises ; et, l'année suivante, le dauphin Charles V, dans des lettres-patentes, signées à Pampelune, le 1er mai 1363, confirma à nouveau tous les droits de la communauté.

Il n'y avait aucun droit de courretage, aucune banalité ; les habitants pouvaient chasser à toutes sortes de chasses, pêcher à toutes les rivières, dépaître à tout bétail dans toutes les garrigues, prendre tout bois pour l'usage et pour la vente, faire *cendres, issarts, charbons, fours à chaux et fours à plâtre.* Il n'y avait de réserves que pour les forêts royales des Albières, de Bureau et du Bosquet[2].

Dans la *Châtellenie de Minerve*, les communautés de Minerve, Rieussec, Boisset et Vélieux jouirent de franchises analogues à celles de Cessenon. Ici encore, les forêts royales de Moussans,

[1] M. L. Blazin : *Le Minervois et la commune d'Olonzac.* (*Bul. de la Soc. lang. de Géogr.*, tom. XVIII, pag. 433).

[2] Charte de franchise de la Châtellenie de Cessenon, gracieusement communiquée par M. Gabriel Gros.

Digitized by Google

Costerauste, Malran et Campaurel étaient réservées pour les bestiaux ; mais les habitants pouvaient y prendre du bois vert et sec pour leur usage [1].

Siran, comme tous les villages du Minervois, eut une communauté reconnue, dès l'époque de la réunion à la couronne, et jouit, dès lors, de nombreuses franchises. Sous Philippe V, en 1318, le consulat fut établi à Siran avec la plus grande solennité. Le clavaire du roi, Daniel de Petruclis, lieutenant pour le Minervois du viguier de Carcassonne, vint, avec grande pompe, installer les nouveaux consuls et recevoir leur serment, *in consistorio regio, sedens sub tribunalio*. Ville royale, Siran devait être, pendant tous les temps modernes, une véritable ville libre.

Crusy représenta dans le diocèse de Saint-Pons la communauté la plus privilégiée. Nous nous sommes plu, avec M. Hercule Rouanet, à étudier ses titres de franchise, et je regrette d'être obligé de les résumer ici.

La maison des vicomtes de Narbonne accorda de bonne heure à Crusy de nombreux privilèges ; elle établit au château de Crusy des gouverneurs, pour rendre la justice et représenter ses intérêts ; et ceux-ci essayèrent plusieurs fois, avec les maisons de Villespassans, de Brettes et de Cassio-Castelli, de s'attribuer des droits seigneuriaux ; mais la communauté put établir, dès 1329, qu'il n'y avait eu là que des charges temporaires, quelle avait eu des châtelains et non pas des seigneurs [2].

En 1389, le vicomte Guillaume II accorda aux consuls de nouvelles faveurs. Quand la ville fut rattachée à la couronne, en 1507, elle conserva toutes ses franchises et présenta un exemple curieux d'administration autonome.

La communauté comprenait quatre consuls et un conseil politique de douze membres, qui s'adjoignaient, dans les circons-

[1] Reconnaissance de 1389. Lettres du grand Sceau. Arch. dép. de l'Hérault. B. 9 registre in-folio.

[2] *Fonds de Languedoc*, tom. XL, fol. 268. Doat, v. 72, fol. 263.

Digitized by Google

tances importantes, six conseillers choisis parmi les plus forts contribuables. Les consuls et les conseillers politiques se renouvelaient dans une élection faite par le conseil à la pluralité des voix, sous la présidence du bailli, et prêtaient leur serment devant ce dernier.

Mais le bailli lui-même, qui rendait la justice au nom du roi, pourrait être considéré comme un fonctionnaire municipal. Son élection se fit toujours de la manière suivante : « suivant les privilèges accordés jadis par les vicomtes de Narbonne ». Les quatre consuls, réunis sous la présidence du premier d'entre eux, présentaient chacun un candidat, « natif et habitant de Crusy »; les quatre noms étaient soumis au bailli sortant, et celui-ci choisissait son successeur parmi eux. Le nouvel élu devait prêter serment entre les mains des consuls [1].

Le privilège de nommer le bailli fut plusieurs fois contesté à la municipalité de Crusy, comme une faveur excessive, par les vicomtes de Narbonne et par les rois de France. Mais il fut toujours maintenu, et il devait subsister, malgré quelques suppressions passagères, jusqu'à la Révolution. Il fut confirmé notamment, en 1596, par lettres patentes d'Henri IV.

3° *Luttes des Communes pour leurs libertés. Emancipation des esprits.*

Les franchises municipales conquises, nos communautés durent les défendre longtemps contre les revendications des seigneurs. Nos archives municipales portent partout la trace des longues luttes, soutenues par nos pères pour le maintien de leurs libertés, et je pourrais les rappeler avec de longs développements pour la plupart de nos communes ; je prendrai, un peu au hasard, trois exemples qui me semblent bien caractéristiques : Saint-Pons, Cesséras et le Pardailhan.

[1] Archives municipales de Crusy. Délibérations consulaires. Nominations de bailli.

Digitized by Google

A Saint-Pons, les abbés battirent longtemps en brèche l'autorité des syndics; mais ceux-ci apportèrent leurs doléances devant le viguier de Béziers et le sénéchal de Carcassonne; et ils trouvèrent, chez les officiers du roi, un appui qui leur permit de maintenir et d'étendre leurs privilèges. Dans le Livre des Libertés de Saint-Pons, nous les voyons résister victorieusement aux prétentions des abbés; en 1247, ils obtiennent de l'abbé Pons de Pézenas, avec l'appui du viguier du roi, Pierre de Vingtron, la reconnaissance de nombreuses franchises; en 1287, ils obtiennent, de l'abbé Raymond de Castries, une confirmation éclatante de leurs privilèges; en 1311, l'abbé Pierre Roger leur donne de nouvelles garanties sur la charge des prud'hommes, *Coraties que la vila elegis*, sur la levée des impôts, sur le droit de pêche, sur la liberté de l'école [1].

Quand l'abbaye fut érigée en évêché, en 1318, Saint-Pons continua à lutter contre les évêques pour la sauvegarde de ses libertés; mais les syndics allaient trouver, pour la question des redevances, un adversaire plus redoutable que les abbés et les évêques, ce fut le Chapitre.

En érigeant le monastère en chapitre séculier, le pape lui attribua un revenu annuel de 1800 livres; en 1327, les commissaires, députés par Jean XXII, lui assignèrent, pour représenter cette rente, des terres importantes dans les terroirs de Saint-Pons et de Riols. Le Chapitre prétendit succéder à tous les droits des abbés, être à la fois seigneur spirituel et temporel, et exercer les prérogatives les plus étendues.

Les premières difficultés vinrent de la levée de la dîme et des usages du bois de Sérignan. La Communauté attaqua le Chapitre devant le Sénéchal; des arbitres furent nommés, et le procès se continua, pendant plus d'un siècle, jusqu'à la grande transaction de 1444.

De nouveaux différends surgirent bientôt et les syndics apportèrent, devant le Sénéchal, une nouvelle requête, accusant le

[1] *Lo libre de las Libertats*, pag. 10, 12, 26.

Digitized by Google

Chapitre d'abus, dans la perception des droits seigneuriaux. Nouveau procès, nomination d'experts, arrêt de la Cour et transaction en 1553.

La paix n'était pas signée pour longtemps, et les procès allaient surgir à nouveau, quelques années plus tard, s'envenimer de plus en plus avec les troubles des guerres de Religion, et se poursuivre, sans règlement définitif, jusqu'à la Révolution de 1789 [1].

Cesséras avait des consuls en 1260, pendant que Trencavel, le vicomte dépossédé de Béziers, avait la seigneurie de la ville. Les archives de Cesséras ont été bien appauvries par le temps ; mais un *Répertoire des documents anciens*, relevé par un religieux cordelier, en 1634, nous a conservé la liste de nombreuses chartes, où nous voyons, en 1270, en 1311, en 1327, en 1356, les consuls administrer la ville, et présider déjà à de vives revendications, contre les exigences des seigneurs.

J'ai déjà énuméré les charges seigneuriales qui pesaient sur Cesséras au moment de la réunion à la couronne, en 1247 ; et nous avons vu que ces charges n'étaient pas très onéreuses. Les consuls s'efforcèrent toujours de les diminuer encore.

En 1319, Jordain de Barre, le bailli de « noble dame de Beautrix, seigneuresse de Cesséras », voulait exiger la dîme des fruits des habitants ; la Communauté porta ses plaintes devant Raymond Garrigues, le juge royal de Siran, et à la Cour du Sénéchal, et elle eut gain de cause.

En 1394, le seigneur de Cesséras voulut obliger les habitants à moudre leur blé dans ses moulins. Ceux-ci firent appel de cette prétention ; le procès se poursuivit pendant plus d'un an, et, le 26 juillet 1395, la cour du Sénéchal donna satisfaction à la communauté. Toute banalité fut supprimée.

Au commencement du xve siècle, les fortifications de Cesséras avaient été détruites par les Routiers ; les consuls décidèrent de les relever. Le seigneur de Cesséras s'opposa à cette construc-

[1] Archives municipales de Saint-Pons. Dossier du procès avec le chapitre.

Digitized by Google

tion, en alléguant que les nouvelles défenses porteraient préjudice à son château ; mais les consuls ne tinrent pas compte de cette opposition, et, soutenus par les commissaires du roi, ils commencèrent les réparations en 1421. « Devant les jardins du château, ils firent construire une tour carrée, haute de trois cannes au-dessus du faîte des murs » ; et l'on ne put pas savoir si la tour menaçait davantage les ennemis du dehors ou le seigneur lui-même. Les consuls de Cesséras furent chargés de la garde et de la défense de la place ; en 1522, un arrêt du Parlement de Toulouse leur confirma encore la possession des clefs.

Les chartes de franchises avaient été brûlées par les Routiers, dans le sac de la ville ; mais les consuls surent les faire rétablir. En 1414, ils avaient obtenu, contre les maîtres des eaux et forêts, la confirmation de leurs droits de dépaissance, de chasse et de pêche, sur les bois de la châtellenie de Minerve. Ils obtinrent, de tous leurs nouveaux seigneurs, Bertrand, Bernard, Corbeyran et Marcelin de Corsier, à leur entrée en possession du château, la reconnaissance formelle de toutes leurs libertés. En 1481, Bernard de Corsier leur reconnut les droits de chasse et de dépaissance, dans tout le terroir, à l'exception de la Devèze seigneuriale, en défendant seulement la chasse aux furets avec filets et la chasse aux pigeons à 60 pas du château.

A la fin du xve siècle, Corbeyran de Corsier, devenu tout puissant, voulut user de son crédit, pour recouvrer les droits perdus par ses prédécesseurs. Il essaya de rétablir la banalité du four, et voulut défendre aux habitants de couper du bois des garrigues, en dehors de leur consommation. Les consuls réclamèrent, et, en 1500, ils obtinrent pleine satisfaction. En 1501, le roi Louis XII publia des lettres patentes, portant commandement au sénéchal de Toulouse de rétablir les consuls et habitants dans tous leurs privilèges[1].

Dans *Le Pardailhan*, dans une communauté rurale, composée

[1] Répertoire des archives communes de Cesséras, relevé par un religieux cordelier, le 17 juin 1634, et copié par Michel Guillamou, consul de Cesseras, en 1685, documents cotés 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 29, 34 et 35.

Digitized by Google

de fermes et de hameaux, les franchises municipales furent établies de bonne heure ; les consuls surent les faire respecter, et ils montrèrent, dans leurs revendications, beaucoup de fermeté et d'esprit d'indépendance.

Le 29 avril 1379, Charles V, profitant de la vente de la seigneurie de Pardailhan, consentie par Sicard de Montaud en faveur de son cousin le comte Jourdain de l'Ile Jourdain, fit prévaloir son droit de prélation, et réunit le Pardailhan à la couronne. Les habitants payèrent le prix de vente, pour le roi, et, en retour, celui-ci leur accorda le consulat et de nombreuses franchises [1].

En 1495, sous le règne de Louis XII, Simon de Maurin acheta à Gabrielle Garini, dame de Tournel, la seigneurie de Pardailhan. Le sénéchal de Carcassonne, Jean de Lévis, et son lieutenant à Minerve, Barthélémy d'Auxillon, déléguèrent un commissaire spécial, Vital Gachon, homme de loi de Narbonne, pour la mise en possession du nouveau seigneur, et, le 1er mai, à midi, celui-ci réunit, en assemblée solennelle, dans la cour du château de Pardailhan, le futur seigneur, le bayle du Pardailhan, les consuls et les notables de la communauté. Monté sur un tréteau, il déclara que Simon de Maurin était seigneur du Pardailhan, et, pour consacrer ses nouveaux droits, il lui passa un anneau d'or au doigt.

Se tournant ensuite vers les notables, il leur enjoignit de reconnaître le nouveau seigneur et de lui jurer fidélité.

Pierre Miquel, du mas de Barroubio, consul du Pardailhan, refusa formellement de prêter le serment ; et, sur les instances du commissaire, il demanda une suspension d'audience, pour consulter les habitants. Sur sa demande, le procès-verbal fut clôturé, la séance fut suspendue.

Dans l'après-midi, le commissaire du roi remonta sur son estrade, et ordonna de nouveau aux consuls de prêter leur ser-

[1] Ordonnance des rois de France de la 3e race, tom. XII, pag. 571, et Mahul, Cartulaire de Carcassonne, tom. IV, pag. 8.

Digitized by Google

ment, sous peine d'une amende de 25 marcs d'argent, et de toutes rigueurs de justice. Pierre Miquel refusa encore, et demanda que le seigneur jurât, de son côté, de respecter les libertés et les franchises du Pardailhan ; « *juret et instrumentum præstet de eosdem habitores in eorum libertatibus, prælheminenciis et franquesiis, in quibus de presenti sunt, et hactenus fuerunt et esse consuerverunt, manu tenendo et conservando*».

Sur les injonctions réitérées du commissaire du roi, Pierre Miquel et les conseillers Tarbouriech, Camman, Calmette et Gimier, se décidèrent enfin à prêter leur serment ; et aussitôt Simon de Maurin, « les mains posées sur les Saints Evangiles », jura de respecter les libertés du Pardailhan [1].

(*A suivre.*)

[1] Archives de l'étude Saluc, à Saint-Pons. Acte latin, retenu par Me Lacaze notaire à Saint-Pons, le 1er mai 1495 : lu, traduit et communiqué par M. Gabriel Gros.

Digitized by Google

L'ILE D'ELBE

AU DÉBUT DU XIXe SIÈCLE

EXTRAIT DES *Souvenirs* DE PONS (DE L'HÉRAULT)

Suite. — Voir tom. XIX, pag. 291.

Les routes sont un grand moyen de civilisation. Toutefois, ce principe, rigoureusement vrai pour les peuples du continent, est peut-être moins exact dans son application au peuple de l'île d'Elbe, et cela se conçoit ; le peuple de l'île d'Elbe, ou plutôt la population de l'île d'Elbe, n'a pas une civilisation plus avancée à Rio qu'à Marciana, et à Campo qu'à Longone ; les lumières y sont partout au même niveau. Ainsi, des communications faciles n'auraient pas fait qu'un point eût pu grandir l'esprit d'un autre point : on ne transmet pas ce qu'on n'a pas. Porto-ferrajo est ici en dehors de la question. Mais si les routes, dans l'intérieur de l'île d'Elbe, n'avaient pas pu hâter la civilisation elboise, elles auraient du moins amené la fraternisation des Elbois, et cette fraternisation eût toujours été un grand bienfait. Ensuite, la facilité des communications aurait engagé l'étranger qui allait à l'île d'Elbe à la visiter dans toutes ses parties, et toutes ses parties y auraient gagné sous tous les rapports.

Mais la raison d'état n'admet que sa raison, qui n'est souvent pas autre chose que la raison du plus fort. Plus d'une fois, elle a été le fléau des peuples.

Il entrait dans les prévisions du gouvernement français, pour le système de la défense militaire de l'île d'Elbe, en cas d'attaque ennemie, que les communications de l'intérieur de l'île,

Digitized by Google

fussent bien difficiles, et, en effet, elles l'étaient beaucoup, excepté pourtant celle de Porto-ferrajo à Portolongone, qui avait, et qui a encore, lieu par un chemin vicinal fort agréable. Un chemin de promenade contournait et contourne toujours le golfe de Porto-ferrajo. De Porto-ferrajo à Marciana, à Rio, à Campo, il n'y avait que des sentiers assez souvent scabreux, et cela constituait une grande séparation entre les différents pays elbois, comme je l'ai indiqué en parlant de Marciana. Les obstacles étaient peut-être encore plus gênants avant que la France régnât sur l'île. En 1811 ou 1812, le commissaire général de l'île, dont j'aurai plus tard à entretenir mes lecteurs, imaginant qu'il lui était loisible d'enfreindre les lois, quoiqu'il eût mission de les faire respecter, fit, malgré les protestations réitérées du commandant local du génie militaire, ouvrir une route carrossable de Porto-ferrajo à Marciana, et les Marcianais se réjouirent de cette innovation, dont pourtant ils ne profitèrent pas d'abord autant qu'on aurait pu le croire. Mais le gouvernement ne partagea pas la joie des Marcianais; au contraire, il s'irrita, et, sur la plainte portée par le commandant supérieur du génie militaire de la Toscane, siégeant à Florence, le commissaire général fut destitué. Le chemin de Marciana partagea la disgrâce de celui qui l'avait créé : le génie militaire le morcela, il rendit son usage impossible. On eut même la pensée d'entraver celui de Porto-ferrajo à Portolongone, par la seule raison que le commissaire général l'avait amélioré. On parlait d'intérêt public, d'abus de pouvoir. C'était tout bonnement un conflit d'autorité, peut-être même le seul effet d'une inimitié personnelle. Les passions sont la plaie de notre pauvre humanité.

La route ouverte de Porto-ferrajo à Marciana eut, dans l'île, le retentissement d'un grand phénomène, et les Elbois, qui n'étaient jamais sortis de chez eux, accoururent pour voir des promenades en voiture. C'était une chose vraiment remarquable que leur étonnement pour ce moyen agréable et facile de faire du chemin : leur première impression le dévorait des yeux. Le commissaire général avait fait venir une voiture ; le riche bou-

Digitized by Google

cher de Porto-ferrajo avait imité cet exemple, et l'île d'Elbe s'était ainsi trouvée avoir deux équipages, ce qui était une somptuosité immense pour elle. Hélas! ce plaisir fut bientôt restreint, et la destitution du commissaire général réduisit le nombre des routes et des voitures : il ne resta que la route de Longone et la voiture du boucher. Pendant le séjour de l'empereur Napoléon dans l'île, les routes furent remises en bon état, les équipages reparurent, et les Elbois vécurent de bonheur : mais ce fut encore un éclair. Tout ce que l'empereur Napoléon avait laissé à l'île d'Elbe, était déjà détérioré quelques mois après son départ, et l'île retombait rapidement dans le passé.

Il est inutile, je pense, de faire un grand étalage d'érudition, pour prouver que l'existence active des mines de l'île d'Elbe se perd dans la nuit des âges, et je ne chercherai pas même de l'essayer. Strabon, Pline, Virgile en ont assez dit à cet égard, et leur parole est plus que suffisante pour constater à quelle haute antiquité l'exploitation de ces mines remonte.

Les naturalistes anciens et modernes, plus particulièrement les naturalistes modernes, ont considéré le minerai de fer des mines de l'île d'Elbe, comme le meilleur minerai de fer connu, sans en excepter celui de la Suède, et je crois consciencieusement qu'ils ont raison. Mais, depuis quelque temps, une opinion quasi-contraire, se reproduit sans cesse, et j'ai hâte d'y répondre : «Le fer de la Suède, dit-on, vaut mieux que celui qu'on fabrique dans les états Toscans, dans les états Romains, dans les états de Naples, sur les côtes de la Ligurie, et qu'on fabrique avec du minerai de l'île d'Elbe». Cela est certain : je suis loin de vouloir en disconvenir. Mais, que l'on y fasse attention, la supériorité du fer suédois ne provient pas de la bonne qualité du minerai que l'on emploie pour le faire : du moins n'en provient pas d'une manière absolue. C'est tout bonnement que l'on sait mieux fabriquer le fer en Suède qu'en Italie. Faites fabriquer du fer en Suède avec du minerai de fer de l'île d'Elbe : alors vous pourrez parfaitement décider quelle est la meilleure des

Digitized by Google

deux qualités de minerai, qui sont d'ailleurs toutes deux supérieures.

Je ne m'occuperai pas en théoricien des mines de fer de l'île d'Elbe : j'en parlerai en homme politique ; en administrateur d'expérience. J'ai le droit d'avoir une opinion sur ces mines : je les ai élevées à une prospérité telle que jusqu'alors l'on avait cru la chose impossible. J'y ai fait succéder l'aisance à la misère, la richesse à l'aisance. Je puis le dire à haute voix, je puis le crier sur les toits, je ne crains pas d'être démenti. Qu'on me pardonne cette fierté, surtout qu'on ne la prenne pas pour de l'orgueil.

Lorsque les employés me firent leur première visite de corps, je devais m'attendre au moins à un peu de parure, et je fus effrayé de ce que leur mise avait d'apparence misérable. Il est vrai qu'un ingénieur français avait eu la monomanie de leur prêcher d'exemple ; il est vrai aussi qu'aucun autre ingénieur français n'avait eu la pensée de substituer de mauvais vêtements à l'uniforme dont l'état l'avait honoré ; les travailleurs imitaient les employés ; on aurait dit une population de bohémiens. Bientôt tout changea de face : les employés des mines furent, comme ils auraient toujours dû être, vêtus à l'égal de tous les autres employés. L'île n'avait pas d'emplois mieux rétribués que ceux des mines. La classe ouvrière ne porta plus les lambeaux de la misère. L'homme de travail ne doit pas afficher la toilette recherchée de ces hommes de paresse, dont la plus grave occupation est de veiller à leur parure ; mais, lorsque ses sueurs sont justement rétribuées, sa mise toute de simplicité doit prouver que le travail lui donne le bien-être, et cette preuve est un devoir qu'il faut soigneusement l'obliger à remplir. Généralement, on juge d'un établissement par ceux qui le représentent, et, par conséquent, c'est porter préjudice à un établissement que de le mal représenter.

Revenons aux mines.

Et d'abord, les mines de fer de l'île d'Elbe, ne sont pas des mines. Ce qu'on appelle mines, ce sont des montagnes, des

Digitized by Google

montagnes de fer, des carrières de fer, des carrières qu'on exploite en plein ciel, comme on exploiterait des carrières de marbre, ou des carrières de pierre, ce qui est très différent.

On a cru que, du temps des Romains, le fer des montagnes de l'île d'Elbe était exploité par galeries, et que c'était de cette exploitation à la manière ordinaire des mines, que venait la dénomination de mines de fer, qu'on donne communément à ces montagnes. Je le dis avec timidité parce que je n'aime pas à contredire, surtout à contredire des hommes éminemment supérieurs, mais cette opinion me semble devoir nécessairement être une erreur.

Les montagnes de fer de l'île d'Elbe, aux jours reculés de leur première exploitation, venaient presque aux bords de la mer, comme y viennent encore celles de la Viguerie, qui sont à côté, et qui jusqu'à nous n'ont pas été entamées. Cela leur donnait une position unique pour les déblais des terres, et pour le brisement du minerai, surtout avant l'invention de la poudre. Cela favorisait aussi pour le transport au rivage des fers exploités. Ces fers étaient pour ainsi dire sur la surface du terrain. Pourquoi donc aurait-on fait des galeries pour aller, avec peine, chercher loin ce qu'on pouvait avoir tout près avec facilité, et pourquoi aurait-on fait des frais, puisqu'on pouvait éviter d'en faire ! L'invention de la poudre n'a pas changé cet état de choses qui, par sa nature, est inchangeable, et, je le dis de bonne foi, je ne pourrai jamais comprendre qu'avant l'invention de la poudre, comme depuis l'invention de la poudre, l'on ait eu la pensée d'exploiter par galeries lorsqu'on pouvait exploiter à ciel ouvert.

Les blocs de fer, presque toujours isolés, qu'on trouve au sein des montagnes qu'on exploite à l'île d'Elbe, sont souvent si monstrueusement énormes, qu'on ne pourrait pas, quelles que fussent les précautions de prudence, les briser dans des galeries, et au moyen de mines. La raison en est simple : de petites mines ne feraient rien ou ne feraient que peu de chose, sans garantir de mille dangers. L'explosion de mines renforcées produirait un

Digitized by Google

effet immense, elle ébranlerait même les montagnes, et, sans aucun doute, elle produirait des éboulements qui enseveliraient les hommes et les travaux.

D'après un ancien usage, le directeur de l'exploitation des montagnes de fer, avait, pour saluer ma première apparition sur les travaux, fait dépouiller de la terre qui l'enveloppait un bloc de fer tellement gros, qu'il y aurait eu place pour cent mines, et lorsque, par une traînée de poudre, l'on eut mis feu à ces mines, je crus, pendant cinq minutes, que l'univers était rentré dans le cahos. Ce bloc fut assez considérable pour charger un bâtiment de quatre-vingts tonneaux. Qu'en aurait-on fait dans une galerie ?

Il y a, dans les montagnes de fer de l'île d'Elbe, une grotte assez profonde, qu'on appelle *la grotte romaine*, et qui, antiquement, avait été couverte par les déblais d'une exploitation faite au-dessus d'elle. Cette grotte avait été, en partie, rendue à la lumière par mes prédécesseurs ; j'ai fait compléter ce travail; la grotte sert maintenant de magasin pour les outils des ouvriers : il me semble que cela a toujours dû être son usage, même dans les temps reculés. On avait trouvé, dans cette grotte, une lampe, avec un marteau emmanché, et ces deux objets étaient redevenus fer naturel. La grotte a environ trente pieds de longueur ; mais elle n'est pas seule, et à son extrémité il y en a une autre, à laquelle on n'avait pas fait grande attention avant moi, du moins que je sache. J'entrai dans cette grotte en me traînant sur le ventre : elle est la moitié moins grande que la première : elle est aussi beaucoup plus basse. J'avais eu l'intention de faire faire une ouverture du côté opposé à l'ouverture actuelle : les circonstances m'en ont empêché.

On a beaucoup disserté sur *la grotte romaine* : l'on a voulu y voir la preuve d'une galerie des Romains. Je me suis bien des fois reposé dans cette grotte, je l'ai toujours examinée, j'ai également examiné celle qui est la plus petite, et je n'y ai jamais rien vu qui pût me faire soupçonner un peu sérieusement qu'elles étaient un fait de l'exploitation. C'est un jeu de la

Digitized by Google

nature. La main de l'homme ne s'y est mêlée que pour détruire quelques pointes saillantes qui gênaient.

Les savants de toutes les époques ont manifesté des opinions différentes sur la propriété que le fer avait ou n'avait pas de se reproduire, et, même de nos jours, il y a eu des discussions sérieuses à cet égard. Moi, qui ne suis pas savant, qui ne veux pas lutter contre les savants, je viens leur dire ce que j'ai vu, et je leur abandonne mon témoignage, sans intervenir dans aucune querelle de science : entre eux le débat. Précisément à côté de *la grotte romaine*, dont je viens de parler, il y avait une montagne de déblais visiblement superposée sur une montagne originaire, et j'eus occasion d'observer que la base de cette montagne était en fer naturel. Je fis faire une tranchée perpendiculaire sur l'une de ces faces : de manière que je pus facilement l'étudier, depuis ses fondements jusqu'à son faîte : en effet, je ne m'étais pas trompé : la montagne superposée était composée de couches de déblais ; les couches étaient très distinctes : les cinq premières couches étaient complètement devenues de fer naturel ; la sixième l'était moins, la septième encore moins que la sixième, et ainsi de suite, en diminuant de nuance en nuance, jusqu'à la couche de la surface, qui était simplement de la terre ferrugineuse des déblais. Je fis part de cette observation au savant Hany ; je fis plus : je lui envoyai des échantillons de dix couches.

Les naturalistes trouvent plusieurs espèces dans les fers de l'île d'Elbe. Je m'en tiens aux noms immémoriaux qu'on leur donne sur les lieux. Les fers de l'île d'Elbe, qu'on exploite aux montagnes de Rio, ont trois qualités différentes, chacune désignée par un nom particulier, le fer *ferrato*, le fer *luciolo*, et le fer *sanguinis*, dont on ne parle presque pas. Le fer *ferrato* et le fer *luciolo* sont les premières qualités, mais le fer *sanguinis* fond plus vite, et il donne ainsi une impulsion plus rapide à la fonte du fer *ferrato* et du fer *luciolo*, ce qui est un avantage de compensation. Ces fers sont toujours mêlés dans les fourneaux. On fait aussi un autre mélange pour faciliter la fusion.

Digitized by Google

Lorsque les pluies tombent en abondance, elles lavent la superficie des montagnes de fer, et elles entraînent à la mer les terres fraîchement remuées. Ces terres ne sont, en grande partie, malgré leur apparence végétale, que du fer trituré ou pulvérisé, et, arrivées à la mer, le fer se dégage, comme par enchantement, de toutes les parties qui ne sont pas homogènes, et il tombe pur au fond de l'eau. C'est alors du fer pour ainsi dire sans alliage. Ce fer, pour ainsi dire sans alliage, trituré ou pulvérisé, reste au fond de la mer jusqu'à ce que les vagues, soulevées par les vents traversiers, aillent, en se brisant sur la côte, le rendre à la terre, et l'étendre sur le rivage, sans qu'on puisse lui trouver aucune espèce de mélange. L'œuvre de cette restitution est vraiment magnifique. Le rivage ne forme plus qu'un plancher de fer brillant comme l'acier le plus poli: les yeux ne peuvent pas en supporter longtemps l'éclat, surtout avec le soleil. Mais cette œuvre de restitution, parfaite comme le sont toutes les œuvres de la nature, n'est pas seulement une chose agréable: elle est aussi une chose utile, et, sans frais, elle constitue un des bons revenus de la propriété des mines. Le fer ainsi jeté sur le rivage a deux phases marquées; l'une est le résultat d'une pulvérisation complète, c'est un sable de fer presque impalpable: on l'appelle *poletta*. L'autre provient de la trituration, c'est-à-dire qu'elle se compose de petites parties de fer qui ont le nom générique de *ferino*. Le *ferino* et la *poletta* sont également utiles aux hauts fourneaux, parce que l'un comme l'autre sont extrêmement fusibles, ce qui aide beaucoup pour les grandes fontes. L'administration a besoin de beaucoup de surveillance pour qu'on ne lui vole pas impunément la *poletta* et le *ferino*, pour qu'on ne lui vole pas également même le minerai.

Il y a des ouvriers spécialement chargés du sauvetage de la *poletta* et du *ferino* que la mer rejette sur le rivage; ces ouvriers en font des tas qu'ils éloignent le plus possible des bords où les flots vont se briser, et l'on paie leur travail à un prix fixé par *centi*. Ensuite, sur la côte de l'île, depuis Terranera jusqu'au

Digitized by Google

cap Di Pero, il y a par intervalles, surtout dans le voisinage de la marine de Rio, des blocs de minerai de fer, gros ou petits, et dont l'isolement a empêché l'exploitation, ou qu'on n'a pas exploités parce qu'ils n'étaient pas de bonne qualité. Ces blocs gisent dans l'abandon.

Les voleurs s'abstiennent de voler la *poletta* et le *ferino* dont l'administration a pris possession en les faisant tasser ; ils s'abstiennent également de voler le minerai qui a été reconnu, mais ils volent, dans la nuit, la *poletta* et le *ferino* qu'on n'a pas pu tasser dans le jour, et ils volent aussi le minerai qu'ils trouvent sur les rives de la mer, ce qui n'est pas toujours peu de chose. Ensuite ils vendent leurs larcins aux Génois.

J'ai dû faire faire et faire armer des bâteaux garde-côtes pour empêcher la continuité de ces vols nombreux, qui s'opéraient parfois avec une audace inouïe ; j'ai dû prendre aussi des mesures préventives contre les voleurs, et enfin j'ai dû m'adresser aux douanes de la Ligurie pour connaître les voleurs et les vols. Il m'a semblé que j'étais parvenu à faire cesser ce gaspillage, publiquement connu et publiquement toléré avant mon administration.

On avait proposé à l'empereur Napoléon de réunir les mines de fer de l'île d'Elbe à la magone impériale de Follonica, de grandir ces deux établissements l'un par l'autre. Je crois que c'est la princesse Elisa qui avait fait cette proposition, car, précédemment, elle m'avait engagé à la faire moi-même. Je fus consulté confidentiellement par le grand chancelier de la Légion d'Honneur. Le grand chancelier était complètement d'avis que la réunion de ces deux grands établissements me serait personnellement avantageuse : il m'en félicitait. Il ne savait pas ce qui se passait à Florence. Je répondis sans hésiter que la réunion serait une mauvaise chose : 1° parce qu'elle mettrait le gouvernement à même de faire une concurrence industrielle qui, n'ayant aucune des mauvaises chances que pouvaient courir les particuliers ses concurrents, ressemblerait à un monopole gouvernemental, chose injuste et immorale, surtout dans un pays conquis;

Digitized by Google

2° parce que la magone impériale, établissement d'influence occulte, n'avait jamais rien ou presque rien rapporté, et que le désordre de son administration exposerait l'administration des mines à un danger permanent. Le grand chancelier m'écrivit que l'empereur avait approuvé mon opinion. Il me sembla que cela ne faisait pas plaisir à la grande duchesse, qu'elle boudait ; mais, comme ce n'était pas la première fois qu'elle boudait, je ne m'en inquiétai guère, et la chose s'éteignit sans autre incident.

J'avais eu la pensée d'un débouché important, — la fourniture du fer de lestage pour la marine militaire de l'empire, — et, par suite, je croyais à la possibilité de construire un haut fourneau de fonte dans un endroit choisi des côtes de Provence, depuis le pont du Var jusqu'aux îles Sainte-Marguerite. Je soumis mon projet au grand chancelier. Le grand chancelier me répondit de suite, mais avec son urbanité accoutumée il me dit, tout en étant de mon avis, que le moment ne permettait pas à la Légion d'Honneur de se livrer à la construction d'un édifice important, et je ne m'occupai plus de cette affaire. Cependant, longtemps après, le ministre de la marine m'envoya un de ces bâtiments plats, communément appelés *alléges d'Arles*, et qui était attaché au transport militaire de l'armée navale. Le ministre me demandait dix *centi* de minerai destinés à faire des saumons de lestage pour les navires de l'Etat. Je chargeai les dix *centi* : l'allège appareilla pour le Port de Bouc. Je n'entendis plus parler de rien. L'empereur me dit ensuite que cet essai l'avait dégoûté. C'est qu'il était vraiment dégoûtant : l'allège avait trente hommes d'équipage : son voyage avait duré quatre mois. Je ne suis pas exagéré en portant la dépense à trente mille francs. Un bâtiment de Rio n'aurait pas demandé plus de trois mille francs de nolis, peut-être aurait-il demandé moins, et dans dix ou douze jours il aurait été de retour pour charger encore. Ainsi cette opération dirigée par le ministre de la Marine avait décuplé la dépense de temps et d'argent qu'elle aurait occasionnée sous la direction pratique d'un intérêt privé, et, par sa déraison, elle fit échouer ou avorter un établissement qui aurait pu rendre des services publics.

Digitized by Google

On s'est occupé de mines de fer de *Terra-Nera* ; mais je crois que l'on en a parlé en l'air, et sans les avoir préalablement bien examinées. Les visiteurs, qui n'ont pas toujours la faculté ou le temps d'aller visiter les lieux qui ne leur paraissent pas être de première importance, se contentent de renseignements de localité, et il est rare que les renseignements de localité ne contiennent pas des erreurs.

Les mines particulières de *Terra-Nera* n'avaient pas échappé à mes méditations pour la plus grande prospérité des mines générales de l'île d'Elbe. *Terra-nera* est dans l'arrondissement communal de Longone, à deux milles de distance, sur les bords de la mer et du côté de Rio ; on n'y arrive que par de mauvais sentiers, à moins qu'on y aille en bateau; ses mines de fer sont à peu de distance du rivage. Rien ne prouve que les anciens les aient connues. De nos jours, on a tenté de les exploiter, mais la tentative n'a eu aucun succès, et l'on a dû y renoncer. Cependant cela ne me découragea pas : je voulus aussi faire un essai et je me rendis sur les lieux ; je fis restaurer une petite maison que j'y trouvai, j'y envoyai une escouade de mineurs, et l'on mit la main à l'œuvre. Le minerai n'était pas de bonne qualité, les mines du continent le refusaient et la dépense s'élevait au-dessus du produit. La situation n'était pas tenable, il fallut plier bagage. Je ne voudrais pas néanmoins qu'on prît le parti définitif de renoncer pour toujours à l'exploitation des mines de fer de Terra-Nera : il faut faire la part des circonstances qui, maintenant, rendent cette exploitation presque impossible. Les ouvriers des mines habitent tous à Rio ; il n'y en a pas un seul à Longone. C'étaient donc des ouvriers de Rio qu'il fallait envoyer à Terra-nera, des ouvriers sans direction, sans surveillance, et par conséquent maîtres de se laisser aller au *dolce farniente* inhérent au ciel du pays. Ajoutez que ces ouvriers devaient, chaque jour, faire dix milles pour aller d'abord travailler à Terra-nera et ensuite après le travail retourner chez eux. Aussi ils auraient très certainement fait dans un jour aux mines de Rio, ce qu'ils ne faisaient pas dans trois jours aux mines de Terra-Nera ;

Digitized by Google

sans compter encore que le choix du minerai aurait été beaucoup mieux fait à Rio qu'à Terra-Nera. Puis venait la difficulté des expéditions, les bâtiments n'avaient aucun pont pour accoster, il fallait faire les chargements avec les chaloupes, chose extrêmement pénible. Puis encore l'administration devait se transporter à Terra-nera pour la régularité des envois. Puis enfin, des habitants de Longone, le maire en tête, volaient chaque nuit le meilleur minerai, qu'ils prétendaient leur appartenir, et il fallait être sans cesse à porter des plaintes, ce qui n'avait rien d'amusant. Ainsi tout conspirait contre Terre-Nera, même les croisières anglaises ou les corsaires, qui visitaient fréquemment ces parages, et qui ne nous auraient jamais laissé tranquillement y établir un travail permanent.

Mais supposons que, dans un temps de paix, sans aucune crainte de l'étranger, l'exploitation des mines de Terra-Nera, après avoir épuisé le mauvais minerai dont la couche pourrait bien n'être pas très profonde, fût arrivée au bon minerai, ce qui n'a rien d'invraisemblable, et que le bon minerai eût apparu en abondance.., alors toutes les difficultés auraient été aplanies, des bâtiments d'exploitation se seraient élevés comme par enchantement, l'on aurait multiplié les logements, et, en peu de temps, Terra-Nera aurait eu un personnel suffisant pour exploiter. On a vu des rêves plus chimériques se réaliser.

Puisque j'ai fait une excursion hors des montagnes de fer de Rio, le siège principal des mines de fer de l'île d'Elbe, que je suis allé dans leur retraite chercher les mines de Terra-Nera, il est tout simple que je prolonge ma course jusqu'au cap della Calamita, et que je lui consacre quelques paroles.

Le cap della Calamita, ou de l'aimant, est un promontoire au sud de l'île, et sur le faîte duquel la vieille cité de Capoliveri étale son indolence et sa misère. Ce promontoire a environ trois milles de longueur, et il se termine par une montagne toute d'apparence ferrugineuse comme les montagnes de Rio, et c'est là où l'on trouve les pierres d'aimant.

Digitized by Google

Il n'y a pas encore deux siècles que l'on ignorait la propriété spéciale de cette montagne. Rien ne constate qu'elle ait jamais été régulièrement exploitée. On s'est borné à y faire des fouilles plus ou moins importantes, toujours sans suite. L'administration des mines n'y prête maintenant aucune espèce d'attention. C'est comme une chose éteinte, du moins c'est une chose abandonnée. Elle est tout à fait à la merci de ceux qui veulent la remuer. Les Capoliverais et les Longonais la mettent sans cesse à contribution; ils y font des excavations pour y trouver quelques pierres; ils en trouvent très peu, et le peu qu'ils trouvent, ils le vendent aux étrangers. Les excavations ne s'étendent pas d'ailleurs beaucoup au-dessous de la surface de la montagne. Chacun de ces fouilleurs prétend savoir seul où il y a une veine abondante de pierres d'aimant de la première qualité, mais il garde son secret, à moins qu'on ne veuille le lui acheter, car c'est toujours pour lui un marché avantageux.

La vérité est qu'il y a deux mines de fer dans le territoire de Capoliveri. La première est située au cap Calamita; le fer s'y trouve en assez grande quantité, mêlé avec la mine simplement attirable. Le minerai à l'état d'aimant ou de fer attirable est superficiel ; il repose sur du calcaire primitif et sur du gneiss, il se mêle avec l'octenate et la roche de granit rougeâtre; Les bonnes pierres d'aimant sont isolées dans la terre ; on les découvre sur un petit coteau et à un mètre de profondeur. La seconde est au sud de Longone, dans l'endroit appelé Caponero, à cause de la couleur du minerai : ce minerai est un pur attirable ; on y voit des bancs assez considérables, mais ces bancs paraissent avoir peu de suite, et ils n'occupent pas un grand espace.

Il en est de l'aimant comme du fer, comme de toute chose: il y a le bon, le moins bon, le médiocre et le mauvais. Mes extractions particulières n'ont pas été très heureuses: ce qu'elles ont produit était d'une espèce inférieure.

On se tromperait en croyant que la montagne d'aimant fait varier la boussole des navires qui passent près de ses bords.

Digitized by Google

J'ai fait deux voyages pour vérifier ce fait, parce que, après le premier voyage, un officier de la marine militaire qui, contrairement aux habitudes généralement modestes de tous les braves de ce corps d'élite, voulant faire le savant, en avait publiquement attesté la vérité, et je puis assurer que M. l'officier de marine était complètement dans l'erreur. Je lui avais offert d'aller ensemble sur les lieux, afin de lui prouver qu'il s'était trompé, et il ne se soucia pas d'être détrompé. On l'a dit avant moi : il n'y a pas d'aveugle plus aveugle que celui qui ne veut pas y voir. Non seulement la montagne d'aimant du cap Calamita n'a aucune action sur la boussole des bâtiments qui naviguent dans son voisinage, mais les montagnes de fer en pleine exploitation sont aussi sans influence sur la boussole de bâtiments rapprochés du rivage, et, ce qui est bien plus remarquable, c'est que la boussole ne varie même pas, lorsque les bâtiments sont mouillés sur la rade de Rio. Je me trompe, il y a quelque chose de plus étonnant encore : c'est que les bâtiments chargés de fer voguent en mer comme s'ils étaient chargés de pierres, avec la boussole corrigée sur la carte maritime de la Méditerranée, qu'on est dans l'usage de nommer carte plate.

Je n'ai pas bien pu me rendre compte pourquoi les anciens comme les modernes s'étaient abstenus d'attaquer la montagne de fer, qui est au nord de Rio-Marine, à très peu de distance, et qui est baignée par la mer à un endroit qu'on appelle la *Viguerie*. J'ai fait attaquer cette montagne, j'y ai ouvert une carrière d'exploitation : le minerai était bon, j'en ai envoyé un chargement de trois cents tonneaux aux usines royales du gouvernement napolitain ; j'en ai aussi envoyé à la Magone impériale de Follonica, et Vivarelli Colonna, homme supérieur, le plus entendu de tous les industriels de la Toscane pour la fabrication du fer, qui en avait déjà reçu, me priait de lui en envoyer encore. Je crois que cette exploitation aurait été durable si mon administration avait continué. Il est vrai que le rivage n'est pas trop facile pour les bâtiments qui doivent aller y charger. Mais il est vrai aussi que j'y ai chargé le navire le plus considérable que l'éta-

Digitized by Google

blissement des mines ait jamais expédié ; il est également vrai que j'y ai chargé les plus gros bâtiments de Rio-Marine. J'avais organisé un port provisoire pour ces chargements. Il ne serait pas impossible d'y établir un port définitif, c'est à-dire une espèce de petit môle, ou même seulement un embarcadère. Un rocher de granit, extrêmement remarquable par l'éclat de sa beauté blanche et verte, semble placé là tout exprès pour faciliter une construction de durée, et je désire bien qu'on le mette à profit parce que cela me serait la preuve que l'exploitation de la Viguerie continue. Pendant longtemps encore, l'on trouvera facilement sur ce point les traces des fouilles que j'ai faites dans un terrain qui semblait indiquer la proximité du charbon de terre, et dont les apparences ont été trompeuses.

Donc, les mines de fer de l'île d'Elbe sont des carrières de fer que l'on exploite à ciel ouvert par la mine, comme partout l'on exploite les carrières de pierre qui sont dans les mêmes conditions, et dont on veut extraire des blocs considérables. Cette exploitation continue à s'opérer de la même manière qu'elle s'est opérée depuis l'invention de la poudre : il n'y a pas eu amélioration. Seulement j'ai fait prendre l'habitude de plus de prudence contre le péril sans cesse imminent des explosions : Ma sollicitude n'a pas été sans récompense : dans cinq ans, je n'ai pas eu un seul ouvrier grièvement blessé. Les déblais, partie si essentielle de l'exploitation, n'ont pas également été rendus plus faciles ou moins dispendieux, et tout le talent de nos ingénieurs n'a pas pu parvenir à les faire progresser.

Du reste, la supériorité non contestée, non contestable, des ingénieurs des mines, supériorité qui partout et toujours a rendu des services immenses aux travaux d'exploitation, de toutes les exploitations, n'a, de mon temps, été d'aucune utilité à l'île d'Elbe, et cela par la faute de l'un de ces ingénieurs.

Lorsque je pris possession de l'administration des mines de l'île d'Elbe, je la trouvai dirigée provisoirement par un ingénieur en chef des mines, et je trouvai en même temps que cet ingénieur en chef était tellement abhorré dans le pays qu'il n'y

Digitized by Google

avait plus possibilité pour lui d'y rester avec sécurité. Je fis des choses extraordinaires pour le remettre en paix avec les Riais : je les fis en vain. Son malheureux caractère ne se prêtait pas à l'harmonie ; on ne pouvait pas lui faire comprendre les charmes de la quiétude, les douceurs de l'affection, les plaisirs de la bienveillance ; la colère ne lui laissait pas un moment pour la raison ; il dut partir. C'était un parfait honnête homme. Je ne demandai pas son remplacement. Depuis lors, l'exploitation a été conduite par un directeur des travaux, maître-ouvrier renforcé, appelé Caporali. Depuis plus d'un siècle, les chefs de la famille à laquelle il appartient ont successivement rempli les mêmes fonctions. Les travaux n'ont rien perdu à cette direction de bon homme.

Les mines de fer de l'île d'Elbe avaient déjà eu des ingénieurs que tout le monde chérissait.

La grande étude est de veiller au danger de l'encombrement des déblais. J'ai veillé scrupuleusement à ce qu'on ne négligeât rien pour les éviter. Souvent une ambition mal entendue pour accroître momentanément la production du minerai est cause que l'on donne une mauvaise direction à l'emplacement des déblais, et il faut que les chefs des différentes carrières ne puissent pas se permettre de calcul préjudiciable.

Le minerai exploité, soumis à un premier triage sur le lieu de l'exploitation, divisé en gros et en petit minerai, est transporté à dos d'âne sur une place près de la mer, où il est soumis à un triage nouveau. Cette place est appelée *Place de l'administrateur*, parce que c'est moi qui l'ai arrangée pour sa destination et qui l'ai entourée d'un mur d'enceinte. C'est là qu'on pèse le minerai d'expédition.

Le minerai se vend par *centi*. Le *centi* est un poids fictif: trois mille trois cent trente livres de Toscane font un *centi*. Le prix régulier du *centi* est de trois cents francs. Je l'avais augmenté de trente francs pendant la guerre. Il a repris son cours ordinaire. La livraison du minerai se fait sur la place : on le livre aux agents des différents établissements auxquels il est

Digitized by Google

destiné ; il est censé livré dès qu'il est pesé, et que les ouvriers s'en sont emparés pour le porter à bord du bâtiment qui doit le charger.

Les établissements qui fondent le fer se font représenter auprès de l'administration des mines, et ils envoient des employés pour veiller à leur intérêt de choix, de poids, d'expédition. Ces envoyés sont des plénipotentiaires au petit pied ; aussi ils essaient de marcher sur les traces de la diplomatie: ils médisent de tous les établissements pour faire prévaloir le leur ; ils intriguent dans l'administration afin d'en avoir le meilleur minerai, et quelquefois ils font des coupables. J'ai dû couper court à un moyen de corruption qui, avec son apparence de politesse affectueuse, était d'autant plus sensible qu'il avait déjà poussé de vieilles racines, et qu'il se retrempait chaque année. Lorsque je pris les rênes de l'administration, les établissements auxquels elle fournissait le fer étaient dans l'usage, aux fêtes de Noël, d'envoyer des présents aux employés, du premier au dernier, et ces présents réunis n'étaient pas sans valeur. Mais, plus ces présents avaient d'importance, plus les établissements qui les faisaient se croyaient autorisés à être exigeants, et plus les employés étaient portés à les favoriser. Cela détruisait l'équilibre de l'équité distributive ; souvent on donnait à l'un des parties de minerai qu'on aurait dû donner à l'autre: il y avait partialité. D'ailleurs c'était offenser le gouvernement que de se faire un revenu d'une générosité qui n'était pas la sienne, qui outrageait la sienne. Je refusai les présents, je menaçai de destitution ceux qui en recevraient. Tout fut fini : chacun se tint pour dit qu'il fallait suivre la ligne droite.

Le chargement du minerai sur les bâtiments est une chose extrêmement remarquable, de laquelle les voyageurs ne peuvent pas toujours jouir et pour la curiosité de laquelle le temps d'une course n'est certainement pas un temps perdu.

Les bâtiments sont tirés sur la plage de Rio-marine ; ils chargent chacun à leur tour, et, lorsque leur tour arrive, on les lance à la mer. Il y a, tenant à la plage, un embarcadère fait avec

Digitized by Google

des pilotis, long d'environ cent cinquante pieds, et qu'on appelle le pont. Le bâtiment dont c'est le tour accoste ce pont, avec lequel on le fait de suite communiquer par une grosse planche, et immédiatement des ouvriers descendus exprès des mines lui portent le minerai. Telle est la force de l'habitude qu'alors même que la mer est houleuse, que le bâtiment remue de telle sorte que les marins eux-mêmes ont peine à se tenir debout, les ouvriers, chargés au moins de trois quintaux de minerai, placés sur leur épaule droite, quelquefois chargés de quatre et cinq quintaux, parcourent la planche sans vaciller le moins du monde et toujours en courant. J'étais sans cesse étonné de cette dextérité, qui ne les rend pas plus adroits en toute autre chose. Il y a parmi ces ouvriers un autre phénomène sur la force de l'habitude et que j'ai constaté de plusieurs manières. On admet les enfants de douze ans au chargement ; cela leur fait gagner un morceau de pain. On commence par charger un enfant d'un poids de vingt-cinq livres, puis on ajoute cinq autres livres, puis cinq livres encore, puis on va de dix en dix livres, puis de vingt livres en vingt livres, et, enfin, en suivant l'avancement de leur âge, le développement de leur force, on les conduit insensiblement à porter, prématurément, le poids que les ouvriers doivent ordinairement porter; mais toute leur force se concentre sur leur épaule droite ; de toute autre manière, ils ne sont pas plus forts que le commun des hommes. Il y avait un ouvrier, auquel j'avais accordé un supplément de paie parce qu'il était le plus fort de tous les ouvriers, je voulus essayer sa force de poignet, la comparer avec la mienne : je levai facilement une pince de fer qu'il ne put pas même remuer. Ce n'était certainement pas adresse de ma part, car je suis le plus maladroit des hommes.

Les marins de Rio ont aussi leur spécialité pour le minerai : il n'y a pas d'autres marins qui le manient comme eux. On a voulu faire l'essai de marins du continent, mais ces marins du continent n'ont pas pu y tenir, et ils ont dû avouer leur insuffisance. Les Génois eux-mêmes, malgré leur intrépidité maritime justement vantée, y ont renoncé, et l'on ne peut pas dire plus.

Digitized by Google

Le transport du minerai par mer avec de petits bâtiments est extrêmement périlleux, et une bombarde provençale qui, malgré mes conseils, a voulu l'entreprendre a malheureusement péri corps et biens.

Je suis loin de vouloir contester que, dans des temps plus ou moins reculés, il y a eu, à l'île d'Elbe, des usines pour la fonte du minerai de fer, mais je ne voudrais pas que l'on assignât avec légéreté les lieux de leur emplacement, et que l'on prît pour leurs débris, des débris qui ont pu appartenir à d'autres édifices. L'on en a placé sur le chemin de Portoferrajo à Longone, même sur le territoire de Campo. Sur le chemin de Portoferrajo à Longone, il n'y a, du moins que je sache, aucune apparence d'une mine de fer propre à alimenter les travaux d'une usine de fonte ; et il n'y a rien du tout dans le territoire de Campo, que je mets tout de suite hors de la discussion, pour ne pas embrouiller mon raisonnement. Les forêts n'ont jamais été importantes sur les côtes des montagnes qui bordent la route de Portoferrajo à Longone ; dans tous les cas, elles ont dû être les premières détruites, car c'est cette communication qui a donné la facilité des saccagements et des incendies qui ont maintes fois dévasté l'île. J'y ai cherché, en vain, des preuves positives d'un établissement métallurgique.

Les traces vraies d'une usine pour la fonte du minerai de fer sont dans une vallée aux pieds du Monte-Giove, vallée qui va aboutir au rivage de Rio-Albano, tout près du cap de Pero, et où les bâtiments du cabotage peuvent mouiller pour une opération momentanée de chargement. Là, sur une étendue considérable de terrain ferrugineux, l'on trouve des témoignages multipliés de l'existence d'une usine pour la fonte du minerai de fer, et de forges pour la fabrication du fer. Les vestiges des bâtiments d'industrie peuvent facilement être reconnus. L'encombrement des scories y est considérable. J'y ai fait faire une espèce de sondage : l'on a de suite extrait du minerai de fer. Ce minerai repose sur des bancs de grès gris d'un tissu un peu friable. C'est de l'oxyde de fer luisant et écailleux, d'après M. l'ingé-

Digitized by Google

nieur Matheron. Les blocs, d'une grosseur médiocre, renferment presque toujours des rognons de grès quartzeux plus dur que celui qui forme les bancs inférieurs. Cet établissement était entouré de forêts, car la surface du sol sur lequel il se trouve est peuplée de racines qui ont appartenu à de gros arbres, et qui sont encore très nombreuses. Je crois que les usines des anciens n'ont existé que là; que ces usines n'employaient que le fer exploité sur les lieux, et qu'alors il y avait de l'eau pour la fusion comme pour la fabrication. Le minerai, le bois, l'eau, le voisinage de la mer, c'étaient les conditions voulues, et ces conditions ne se trouvent pas ailleurs. Une usine pour la fonte du fer, qui serait éloignée de l'exploitation du minerai ainsi que du lieu où devrait se faire l'embarquement des produits fabriqués, n'aurait pas les principes de vitalité pour se soutenir, car les frais de transport la dévoreraient, et cette raison est une raison de tous les temps.

(*A suivre*).

Digitized by Google

NOUVELLE THÉORIE COSMOGONIQUE

LE VIDE DANS LE PLEIN

Par M. A. DUPONCHEL

(*Suite.* — Voir tom. XIX, pag. 142 et 337).

XV. — Mouvement commun du système planétaire.

Les faits que je viens de signaler dans l'étude du mouvement orbitaire des planètes, ne sont pas les seuls qui puissent amener dans la répartition de l'énergie dynamique et, plus particulièrement, de l'énergie calorifique emmagasinée dans notre monde solaire, des inégalités susceptibles de produire de nombreuses perturbations météorologiques de diverse nature. Nous retrouvons une cause de perturbation analogue dans les conditions de la marche commune du soleil et des planètes qui l'accompagnent vers un point particulier de l'espace, que nos astronomes ont déterminé avec une suffisante approximation.

Avant d'aborder cette nouvelle question, je crois nécessaire d'entrer dans quelques explications plus précises sur la nature même de ce mouvement particulier et, d'une manière plus générale, sur l'ensemble des mouvements de notre monde solaire. Pour plus de commodité dans les calculs, par une sorte de subterfuge inconscient, on continue en fait à substituer, bien que dans une moindre proportion, les mouvements apparents aux mouvements réels, en rapportant les déplacements planétaires au centre du soleil, au lieu de les rapporter au centre de gravité du

Digitized by Google

système stellaire en son entier, ce qui n'est pas tout à fait la même chose.

Pour expliquer plus nettement ma pensée à cet égard, je crois utile de recourir à une figure, en admettant que les orbites planétaires se confondent toutes avec le plan de l'équateur solaire, ce qui, si je ne me trompe, ne doit pas beaucoup différer de leur état moyen.

Nous savons, comme je viens de le rappeler que, en sus de leurs mouvements respectifs, l'ensemble des corps célestes constituant notre atome cosmique, notre monde stellaire, est animé d'un mouvement de translation uniforme, suivant une certaine droite qui ne doit pas non plus s'écarter beaucoup de ce plan commun où sa direction serait indiquée dans le sens MX par les points opposés de longitude héliocentrique 80 et 260.

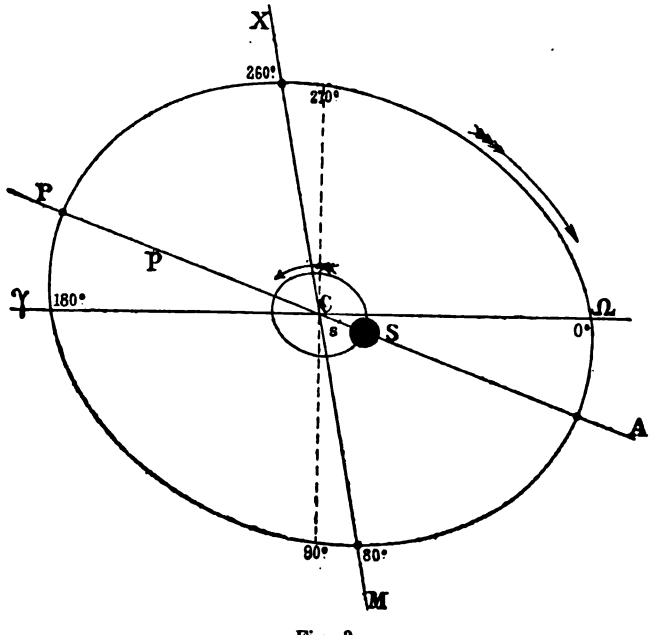


Fig. 3.

Supposons, pour simplifier, que toutes les planètes soient réduites à une seule qui se mouvrait d'un mouvement circulaire.

Digitized by Google

Personne n'ignore que le centre des mouvements doit s'entendre non du centre de gravité du soleil S, mais du centre de gravité de l'ensemble C, point distant de S d'une quantité assez faible pour se trouver dans l'intérieur de la sphère solaire, mais dont j'exagère un peu la distance sur la figure pour les rendre distincts.

Si la planète se meut d'un mouvement circulaire, le soleil se mouvra à l'opposé d'un mouvement semblable, mais en sens inverse. Si la planète a un mouvement elliptique, le soleil décrira également un ellipse en sens inverse, telle qu'il se trouve par exemple à l'aphélie en S, lorsque la planète sera au périhélie en P.

La formule (b) précédemment donnée (XI), convenablement modifiée, nous donne les valeurs ci-après pour les vitesses respectives v et V de la planète et du soleil en fonction des distances respectives p et s au centre C ; en éliminant de nos calculs la quantité K^2 qui, dans ce cas, serait variable, puisqu'il s'agit de centres d'attraction différents et supprimant en outre le facteur T^2, le carré du temps de la révolution qui est au contraire le même pour les deux corps :

$$v^2 = p^2 \frac{(1 + 2e \cos\omega + e^2)}{1 - e^2} \qquad V^2 = s^2 \frac{(1 - 2e \cos\omega + e^2)}{1 - e^2}$$

Si nous prenons comme cas particulier $\cos\omega = -e$ au centre des ellipses, nous en déduirons les valeurs moyennes $v_1^2 = p^2, V_1^2 = s^2$ valeurs que nous pouvons substituer dans les expressions précédentes d'où nous pourrons déduire :

$$v^2 - v_1^2 = 2ev_1^2 \cos\omega, \qquad V^2 - V_1^2 = -2\,e\,V^2 \cos\omega \quad (7)$$

en négligeant les termes en e^2.

Si nous restons dans les conditions de la théorie newtonienne, ces expressions, multipliées par les masses respectives de la planète et du soleil, représenteraient les énergies gagnées ou perdues par le fait du déplacement, qui seraient égales et de signes contraires.

Nous avons vu déjà que la théorie nouvelle nous conduisait à

Digitized by Google

des conséquences toutes différentes : l'invariabilité de l'énergie dans l'action de transport, mais une inégalité symétrique dans les pressions et dans les énergies calorifiques échangées qui seraient égales, mais de signes contraires ; indiquant pour la même unité de temps, une quantité d'action calorifique gagnée ou perdue par le soleil, égale à celle qui a été perdue ou gagnée par la planète.

Si je veux représenter cette action calorifique par une ligne trigonométrique, en convenant de prendre le périhélie pour origine des coordonnées angulaires ω, la valeur intrinsèque de cette ligne restera la même, mais son signe devra changer suivant que l'effet sera rapporté à la planète ou au soleil. Toutefois, à raison de l'effet produit par le travail accumulé, les points de maximum et de minimum ne correspondront pas exactement au périhélie et à l'aphélie, mais seront reportés à une certaine distance angulaire α comme il arrive pour la marche des températures rapportée aux points solsticiaux. Si donc je représente mon ordonnée par une sinusoïde $y = sin\,(\omega - \alpha)$;

Le minimum planétaire devra correspondre à : $\omega - \alpha = 90$, $\omega = 90 + \alpha$; le minimum solaire devra correspondre à :

$$\omega - \alpha = 270^\circ, \quad \omega = 270 + \alpha.$$

Ces résultats sont vérifiés par l'observatiion, ainsi que nous le verrons dans la suite de cette étude, avec cette seule différence que l'angle α, qui ne dépasse guère 30 ou 35° pour la marche des températures, atteindrait 50° pour l'effet indiqué par la succession des taches solaires.

La différence est trop faible pour qu'on ne doive pas considérer ce résultat comme confirmant ma déduction théorique au lieu de l'infirmer.

La combinaison du mouvement commun du système solaire avec le mouvement propre de la planète doit nécessairement produire un résultat analogue. L'atome cosmique se mouvant en entier avec une vitesse U dans la direction 80 à 260°, la vitesse propre de la planète V s'ajoutera à cette vitesse quand la planète

Digitized by Google

marchera de 80 à 260°, devra s'en retrancher dans la phase inverse. Cette action n'altérerait en rien le mouvement du centre de gravité C, mais par cela même, elle devrait, ce me semble, modifier le mouvement relatif par rapport à ce point C de chacune des deux parties intégrantes du système, la planète et le soleil. Si je me promène de long en long sur le pont d'un bateau en marche, il est incontestable que je me déplace avec une vitesse supérieure à celle du bateau, quand je marche dans le sens de la poupe à la proue. Le mouvement du centre de gravité n'étant pas altéré, il faut nécessairement admettre que celui du bateau est ralenti, si peu que ce soit, et il aisé de comprendre qu'il en soit ainsi, du moment où, proportionnellement à mon poids, faisant enfoncer la proue du bateau, relever la poupe, je le rejette en fait en arrière.

Il doit, toutes proportions gardées, en être à peu près de même dans les mouvements astronomiques. Je n'ai pas à expliquer comment par cela seul peut-être que les mouvements sont rapportés non au déplacement uniforme du centre de gravité, mais au déplacement relatif du soleil, cette différence, si faible qu'elle soit, n'est pas relevée par les observations astronomiques. Mais, s'il n'y a pas modification appréciable dans les déplacements astronomiques, il est un autre résultat tout aussi évident qui peut laisser des traces plus sensibles. En reprenant le même terme de comparaison, on ne saurait contester que, si je marche dans le sens du bateau, ajoutant sa vitesse à la mienne, j'éprouve une sensation de vent compressif que je ne ressens plus si j'évolue en sens inverse. On conçoit qu'il doive en être de même pour le mouvement du corps céleste, quand la planète va de la longitude 80 à la longitude 260, elle est nécessairement soumise à une pression cosmique plus grande que lorsqu'elle se meut en sens inverse, d'où une accélération ou une réduction de mouvement calorifique interne qui doit, dans les deux cas, être rachetée par un effet inverse produit à la surface du soleil ; et, dans ce cas comme dans le précédent, il s'agit ici tout à la fois d'une pression instantanée et intégrale qui se répartit indistinc-

Digitized by Google

tement dans toute la masse et d'un travail calorifique progressif qui reste concentré dans les enveloppes.

Nous retombons donc dans les conditions du cas précédent et pouvons appliquer les mêmes formules en substituant la longitude λ, comptée à partir de 260° à la longitude ω comptée à partir du périhélie. Il existe cependant une différence, plus facile à comprendre, qu'il ne l'est de l'expliquer avec une clarté suffisante.

Je me bornerai donc à constater le fait, qui est que l'effet produit paraît moins dépendre de l'addition des deux forces vives U^2 et V^2 agissant dans le même sens, que de leur différence $U^2 - V^2$. Si cette différence est positive, si U est plus grand que V, ce qui est le cas des deux planètes Neptune et Uranus, la même formule $y = \sin(\lambda - \alpha)$ pourra s'appliquer pour la détermination de l'effet calorifique produit à la surface de la planète comme à celle du soleil, en changeant le signe. Mais si $U^2 - V^2$ est négatif, si la planète a une vitesse propre supérieure à celle du système total, le signe de l'ordonnée doit être changé.

Encore une fois, je le répète, je n'ai pas à expliquer le fait ; je me borne à le constater comme résultant d'une manière incontestable de l'application du principe que je viens de poser, aux perturbations météorologiques en général et plus spécialement à la marche des taches solaires.

Sous réserve de ce changement de signe pour la dernière action, à partir de cette zone limite correspondant à la distance 16, dont nous avons déjà constaté l'influence dans un ordre de faits différent (VIII) ; on doit admettre que chaque planète, par le fait de sa marche, subit et par suite fait subir au soleil, en sens inverse, une double action calorifique, dont chacune peut être représentée par une onde calorifique distincte, la superposition ou plus exactement l'interférence de ces deux ondes, déterminant les principales des perturbations météorologiques que nous aurons à étudier plus loin.

Digitized by Google

XVI. — Atmosphères astrales.

Nous venons de voir que, d'une manière générale (la lune seule paraissant faire exception à cette règle), tous les corps célestes sont doués d'un mouvement de rotation axiale, qui, par sa combinaison avec le mouvement satellitaire qu'il supprime et remplace dans ses orbes inférieurs, détermine la formation dans l'éther d'une sphère d'agrégation spéciale, que j'ai appelée agrégation rotative ou magnétique ; qui elle-même se complète par une atmosphère gazeuse pondérable, enveloppant directement le noyau solide avec lequel elle fait corps.

Ainsi considérée, l'atmosphère gazeuse ne serait pas un accident plus ou moins fortuit, mais la conséquence nécessaire du mouvement de rotation axiale qui ne pourrait avoir lieu sans elle, et sans laquelle elle-même ne pourrait exister ; cette atmosphère ayant un rôle important à jouer dans l'équilibre cosmique, celui d'un ressort, réservoir d'énergie accumulée, nécessaire pour suppléer à l'énergie du mouvement satellitaire supprimé.

Quoi qu'il en soit de la réalité de cette hypothèse et de ce rôle particulier qu'elle serait appelée à jouer, l'atmosphère gazeuse existe en fait autour des sphères célestes, faisant en quelque sorte corps avec elles, les suivant dans leurs divers mouvements de translation et de rotation.

Prenant la question à ce point de vue du fait, depuis longtemps, je m'étais occupé de chercher quelles étaient les lois qui régleraient l'équilibre de ces atmosphères astrales et en assureraient la stabilité.

Les gaz « permanents » qui constituent la base essentielle des atmosphères centrales jouissent de la double propriété : 1° d'être absolument diathermanes, c'est-à-dire de se laisser traverser indifféremment par un flux calorifique sans l'absorber quand ils sont à l'état de pureté ; 2° d'avoir leur point d'ébullition à une température très basse, de — 273° environ, qu'on doit con-

Digitized by Google

sidérer non, — ainsi qu'on le fait assez souvent — comme un minimum absolu, qui correspondrait à l'extinction de tout mouvement interne dans l'atome; mais comme un zéro relatif représentant la température à laquelle ce gaz perd sa faculté d'expansion.

Cette faculté d'expansion, commune à toutes les substances gazeuses, peut être considérée comme la propriété qu'elles ont de transformer leur énergie interne en mouvement de translation verticale en opposition avec la pesanteur[1].

Dans ces conditions générales, une molécule atmosphérique quelconque doit être considérée comme se trouvant en équilibre sous l'action combinée de la pesanteur, de la pression résultant du poids de la colonne atmosphérique et de la différence de température, ce qui conduit à la formule analytique[2]

$$Y = Kc' (a - \theta) = 121^{m} (a - \theta)^{0}$$

dans laquelle:

Y représente la hauteur de la couche atmosphérique;
a la température à la surface du sol;
θ la température dans la couche considérée;
K l'équivalent mécanique de la chaleur;
c' la chaleur spécifique sous pression constante.

[1] Il est bien entendu toutefois que cette faculté de transformation est limitée à la quantité d'énergie calorifique disponible à partir du zéro de liquéfaction, abstraction faite de tout obstacle à son mouvement. Une molécule d'air supposée à la surface du globe terrestre dénué d'atmosphère, à la température du zéro ordinaire, pourra s'élever à une hauteur $y = Kc.275 = 25850^{m}$ en remplaçant par leurs valeurs

$$K = 425 \text{ l'équivalent mécanique de la chaleur}$$
$$c = 0{,}17.\ 1\varepsilon{,}3 = 0{,}221$$

c étant la chaleur spécifique du poids de l'air sous volume constant. Pour arriver à cette hauteur de 25850 mètres, la molécule aurait subi un abaissement de température de 275°, perte d'énergie qu'elle récupérerait intégralement si elle redescendait à sa position première, en convertissant en énergie calorifique interne le travail mécanique de sa chute.

[2] Cette formule théorique peut se mettre sous la forme de l'identité

$$y = K\left[c + (c' - c)\right](a - \theta)$$

dans laquelle les deux quantités $Kc(a - \theta)$, $K(c' - c)(a - \theta)$, prises séparé-

Digitized by Google

Cette formule, purement théorique, s'applique au cas particulier où l'atmosphère serait exclusivement composée d'air atmosphérique sec, absolument diathermane, sans mélange d'aucun autre gaz ou vapeur. Elle correspond à un état d'équilibre essentiellement indifférent, dans lequel une masse d'air quelconque pourrait indifféremment changer de place ou de hauteur dans une même colonne verticale, perdant ou gagnant en énergie interne absolument ce qu'elle aurait gagné ou perdu en travail d'ascension mécanique.

Dans ces conditions d'équilibre, la colonne atmosphérique se trouverait divisée en tranches successives d'une même épaisseur de 125^m par différences de 1° de température, ce qui limiterait à 34,000 mètres environ son épaisseur totale, en admettant que la température à la surface fût celle de notre zéro conventionnel, de la glace fondante.

En fait, ces conditions théoriques ne sont pas réalisées dans les circonstances habituelles de notre atmosphère terrestre, qui contient, tout au moins sur une certaine hauteur, une proportion plus ou moins grande de vapeur d'eau, qui a pour effet de faire perdre sa diathermanité à l'air auquel elle se trouve associée, et qui se comporte alors, plus ou moins, comme le ferait une atmosphère exclusivement composée de vapeurs d'eau. Or, le coefficient de chaleur spécifique de la vapeur d'eau, en poids, $c' = 0,45$, étant supérieur de plus de moitié à celui de l'air atmosphérique, ce n'est plus à raison de 125 mètres mais de 150 à 180 mètres habituellement, que l'on doit compter l'épaisseur des couches dont la température diffère de 1°.

La présence de la vapeur d'eau n'a pas seulement pour effet de ralentir l'abaissement de la température dans les couches atmosphériques ; elle a, en outre, pour résultat, d'en modifier l'état d'équilibre, qui devient stable au lieu d'être indifférent ;

ment représentent, la première le travail dû à l'ascension de la molécule à partir du sol, la seconde le travail nécessaire pour résister à la pression des couches supérieures.

Digitized by Google

un travail dans le sens ascensionnel impliquant une dépense d'énergie calorifique supérieure à celle qui proviendrait du simple déplacement de l'air atmosphérique.

La vapeur d'eau exerce donc par sa présence une action régulatrice très importante, qui atténue les brusques variations de température, mais elle ne modifie en rien le caractère essentiel que nous avons assigné à l'atmosphère, considérée comme un réservoir d'énergie latente, nécessaire pour assurer le maintien de l'état d'équilibre de la sphère d'agrégation magnétique, dans laquelle cette atmosphère se trouve incorporée ; la quantité totale de cette énergie étant mesurée par le travail mécanique qu'il faudrait exercer pour déprimer la colonne atmosphérique, au point de la ramener à n'occuper qu'un volume égal à celui de l'air liquide.

On comprend d'ailleurs que, grâce à la vapeur d'eau qu'elle contient, la colonne atmosphérique puisse facilement se mettre par sa base en équilibre avec la température du sol a, qui pourra augmenter ou diminuer, suivant que le flux calorifique venant du dehors sera en excès ou en déficit sur le flux inverse constituant la radiation terrestre, résultat qui ne saurait être obtenu par une colonne d'air sec absolument diathermane.

Quoi qu'il en soit, le maintien d'un équilibre moyen de température dans la colonne atmosphérique en général. et surtout à sa base, est nécessairement lié à la condition que l'énergie calorifique existante soit incessamment régénérée par l'intervention d'un flux, d'une ondulation calorifique venant du dehors.

Si ce flux calorifique est en excès, l'équilibre se maintient, la température a peut même s'élever ; le ressort restant en tout cas uniformément tendu, dans le sens d'une poussée générale de bas en haut.

Mais si ce flux calorifique venant de dehors est insuffisant pour faire face aux dépenses d'énergie de la colonne atmosphérique, le ressort doit se détendre, et la théorie nous indique que, dans ce cas, la détente se produit par le bas, déterminant

Digitized by Google

un abaissement partiel de température et un renversement de l'état d'équilibre, dans lequel les températures, au lieu d'être constamment décroissantes de bas en haut, toujours dans le même sens, auraient leur maximum dans une certaine couche intermédiaire à partir de laquelle le décroissement se produirait dans les deux sens.

La colonne atmosphérique pourrait être dans tous les cas assimilée à une série indéfinie de ressorts superposés qui dans le premier cas agiraient par compression en pressant l'un sur l'autre de tout leur poids; qui dans le second cas agiraient par dépression, les ressorts inférieurs étant comme suspendus l'un à l'autre, au-dessous de la ligne médiane du maximum.

On pourrait, je crois, trouver des exemples de ce second mode d'équilibre de l'atmosphère d'une manière plus ou moins générale, au voisinage des pôles et plus exceptionnellement dans nos climats tempérés, où, en certains jours d'hiver, la température se trouve parfois être exceptionnellement plus basse dans les régions inférieures du sol que sur les points plus élevés, plus basse en certains jours à Clermont-Ferrand qu'au Puy-de-Dome.

Mais cet état, qui ne peut être qu'accidentel pour notre planète dont l'atmosphère est incessamment vivifiée et régénérée par le flux calorifique venant du soleil, doit, ou peut être l'état habituel de l'atmosphère solaire elle-même; si notre astre central est bien réellement dans une période de refroidissement continu; si le flux calorifique qui le baigne se trouve d'une manière habituelle inférieur en intensité à celui qu'il émet. Ainsi s'expliqueraient la constitution et l'existence de la photosphère solaire, cette zone médiane, de température maxima, dans laquelle des considérations théoriques qu'il serait trop long de développer ici, me paraissent démontrer que doivent naturellement se concentrer les vapeurs métalliques ayant la moindre chaleur spécifique, présentant par suite la plus grande stabilité d'équilibre, conditions physiques éminemment propres à expliquer le rôle que peut et que doit nécessairement jouer cet organe particulier de notre monde solaire dans la circulation de l'énergie générale.

Digitized by Google

XVII. — Radiation solaire.

Le fait de la radiation solaire, si évident qu'il soit en lui-même, ne nous est pas en réalité plus connu dans ses causes et dans sa nature, que ne l'étaient les mouvements réels des corps célestes, il y a 3 ou 4 siècles.

Quelle est la cause de cette émission continue de chaleur et de lumière, suffisante pour entretenir la vie organique à la surface de notre globe et probablement des autres planètes qui, à elles toutes, en percevraient à peine 1/250 de millionième, si l'on admet que la quantité perçue pour chaque planète est proportionnelle à la surface d'un grand centre de son noyau solide ? En fait ce n'est pas à la surface de noyau solide, mais à celle de la sphère d'agrégation magnétique que cette quantité de chaleur perçue doit être rapportée; cette atmosphère faisant l'effet d'une sorte de loupe concentrant l'action calorifique qui pour la terre se trouve amplifiée dans le rapport de $1 : (6, 6)^2$, soit 40 fois plus considérable au moins que celle qui correspondrait au noyau solide. Que devient cet énorme excédant de force vive calorifique, en apparence dispersée dans l'immensité des cieux ?

Un de nos plus éminents astronomes, auquel je posais un jour cette question, me répondit qu'il n'en savait rien ; que cette chaleur se perdait probablement dans l'espace et qu'il n'avait pas à s'en inquiéter autrement.

Une telle réponse pouvait à la rigueur se comprendre au siècle dernier, où l'on n'avait aucune connaissance de la nature de la chaleur ; mais aujourd'hui que l'on est parfaitement fixé à à cet égard, que nul n'ignore, d'une part que la chaleur n'est qu'une manifestation de mouvement pouvant très bien se mesurer en unités de travail mécanique, s'évaluer en kilogrammètres ; d'autre part, que le mouvement, l'énergie ne peut pas plus se perdre, s'annihiler que la matière elle-même, la question ne saurait se résoudre par une fin de non-recevoir, et puisque le

Digitized by Google

« positivisme » est la philosophie à la mode ; soyons au moins conséquent avec nous-même, et sachons reconnaître qu'en pareille matière il n'y a qu'une chose de positive, l'erreur manifeste de ceux qui veulent admettre la possibilité de cette diffusion indéfinie de la chaleur solaire sans restitution équivalente.

Le rayonnement solaire représente une déperdition continue de mouvement, d'énergie, qu'on peut plus ou moins mesurer et comparer à nos unités dynamiques usuelles.

Pouillet, d'autres physiciens après lui, l'ont évaluée à une action mécanique de 80,000 chevaux par mètre carré, et pour ma part j'ai lieu de croire ce chiffre plutôt au-dessous qu'au dessus de la vérité.

Si au lieu de se demander, comme on le fait d'ordinaire, combien de tonnes d'eau pourrait vaporiser, combien de tonnes de glace pourrait fondre par seconde, ou par minute, cette action permanente équivalente à un travail de 80,000 chevaux que le soleil émet par chaque mètre carré de sa surface, je prends un terme de comparaison dans le soleil lui-même ; j'arrive à ce résultat, que, suivant qu'il serait emprunté aux deux sources d'action mécanique que cet astre peut posséder, à sa chaleur interne calorifique, ou à son mouvement de translation dans l'espace, le rayonnement solaire équivaudrait dans le premier cas à un refroidissement annuel de près de 8° de toute sa masse, dans le second cas à une déperdition de force vive qui, continuée pendant 3,200 ans, serait équivalente à celle de son mouvement de translation évaluée à raison d'une vitesse de 7,500 mètres à la seconde.

Ces deux résultats, qui n'ont rien d'hypothétique, qui reposent, le second surtout sur des chiffres à peu près certains, démontrent, jusqu'à l'évidence, que le soleil ne pourrait subir les pertes de la radiation calorifique, si elles n'étaient incessamment compensées par une restitution équivalente venue du dehors.

D'ou vient cette restitution ?

Je ne m'arrêterai pas à cette hypothèse bizarre, en vertu de

Digitized by Google

laquelle le foyer solaire serait entretenu par la chute de corps météoriques, à peu près comme nos foyers terrestres sont entretenus par le combustible qu'y jette le chauffeur. On a calculé gravement de combien de degrés pourrait s'accroître la température de la masse solaire, par le fait de la chute d'un corps planétaire tel que la terre, tombant à sa surface avec la vitesse accélérée résultant de la gravitation, qu'on s'obstine à confondre avec la pesanteur (VI). Mais on n'a pas réfléchi que, dans cette hypothèse, cette accélération de vitesse, ce surcroît d'énergie, acquis par le corps planétaire dans sa chute, devrait avoir lui-même une cause, une source étrangère, qui ne pourrait être qu'un emprunt fait à la masse même de l'énergie solaire; que le soleil ne ferait, ce qu'il fait du reste, que récupérer à l'instant du choc, la somme d'énergie qu'il aurait perdue dans la durée de la chute.

J'ai toujours pensé qu'il devait en être en principe de la circulation de la chaleur, ou plus exactement de l'énergie solaire dans l'espace, comme de la circulation du sang dans le corps humain. Mais, même à ce point de vue, deux hypothèses sont admissibles.

On peut considérer l'énergie calorifique comme représentant une proportion bien déterminée et invariable de l'énergie générale, ou comme une portion variable de cette énergie qui, régénérée sous une forme particulière par une cause quelconque, serait à l'ensemble ce que le sang artériel, vivifié par l'oxygène, est à la masse totale du sang.

La seconde hypothèse m'a paru finalement la plus vraisemblable. Elle concorde avec ce que nous connaissons de la nature du flux calorifique ou lumineux qui, partant du soleil ou plus généralement d'une source quelconque, présente ce caractère particulier d'avoir son mouvement ondulatoire normal à la ligne de propagation.

Si nous nous reportons aux explications des mouvements des corps célestes, nous arrivons naturellement à reconnaitre dans

Digitized by Google

les ondulations qu'ils impriment à l'éther deux mouvements, l'un concentrique au corps céleste que nous avons vu répondre à la gravitation ; l'autre tangentiel, qui paraît de nature à représenter l'énergie calorifique.

Nous avons vu que le double mouvement de circulation satellitaire et de rotation axiale devait nécessairement avoir pour résultat de déterminer en se combinant un état particulier d'agrégation de l'éther, constituant autour du corps céleste une sorte d'organisme, qui me paraîtrait plus particulièrement apte à produire ce double ou plutôt ce triple effet de réception, de transmission et peut-être de régénération de l'énergie calorifique.

Sans vouloir donner plus de précision que je ne l'ai fait précédemment à la définition de cet organisme, j'ai constaté qu'il comprenait nécessairement une atmosphère gazeuse et devait, en outre, être caractérisé par l'existence d'un équateur et de deux pôles réglant la transmission de l'énergie.

Les conditions générales que j'ai exposées sur l'équilibre des atmosphères gazeuses à haute température, mais en voie possible de refroidissement plus ou moins lent, me paraissent d'ailleurs de nature à se concilier avec l'état réel des choses, tel que l'observation nous montre qu'il existe dans l'atmosphère solaire, comprenant trois couches ou parties distinctes : la partie médiane, la photosphère, formée de vapeurs métalliques à haute température, ayant une chaleur spécifique relativement faible, au-dessus de laquelle s'étend, en température décroissante, une atmosphère gazeuse plus légère, la chromosphère, en grande partie composée d'hydrogène, ou gaz analogues, en dessous de laquelle la théorie nous permet de concevoir l'existence d'une atmosphère à température également décroissante, mais de haut en bas, renfermant probablement les gaz vitaux, se continuant, jusqu'à la surface du noyau à croûte solide, ainsi adapté aux conditions normales de la vie organique, qui paraît, à tout prendre, devoir être considérée, sinon comme le but, au moins comme le fait caractéristique et essentiel de la création.

Digitized by Google

Nous pourrions peut-être, jusqu'à un certain point, apprécier la température possible de la photosphère, qui est très certainement loin d'attendre le chiffre fantastique qu'on lui a attribué. Bien moindre encore proportionnellement doit être la quantité d'énergie réellement accumulée dans cet organisme, qui ne peut pas plus se comparer au courant de l'émission calorifique que le volume des ventricules du cœur ne peut être comparé à l'immense réservoir qui serait nécessaire pour emmagasiner la totalité du sang successivement déversé par les artères, si ce sang n'était à mesure restitué par les veines. Il en est très probablement de même de l'organisme réglant la transmission de l'énergie. Ce n'est pas par millions de siècles, ni par années, mais peut-être par minutes ou par secondes, qu'il faudrait compter le temps où cet organisme pourrait suffire à l'émission, si la restitution n'était pas immédiate.

Cette explication, je ne me le dissimule pas, quelques développements que je puisse y ajouter, restera toujours vague et hypothétique, et je n'ai du reste d'autre prétention que de la présenter comme une hypothèse qui, tôt ou tard, trouvera sa justification, si, comme je l'espère, on arrive à reconnaître qu'elle rend compte d'un grand nombre de faits qui ne sauraient s'expliquer autrement.

XVIII. Harmonies planétaires.

La théorie astronomique actuelle n'admet aucune liaison entre les éléments du système solaire. Distribuées au hasard autour du foyer central, les planètes décriraient des orbites elliptiques, dont l'excentricité primordiale aurait été déterminée par l'inclinaison plus ou moins grande sur le rayon secteur, qu'elles auraient reçue à une certaine époque originelle ; à partir de laquelle, en vertu de ce mouvement initial et de l'attration solaire, ces orbites se maintiendraient invariables, si elles n'étaient pas constamment perturbées par les actions attractives réciproques que les planètes exercent les unes sur les autres. Ces perturba-

Digitized by Google

tions sont d'ailleurs assez limitées; les grands axes des ellipses et les durées des révolutions restent constants; les seules variables sont l'excentricité et les points apsidiaux de l'ellipse, qui peuvent être plus ou moins déplacés dans des cycles fermés; en somme, on admet, et on démontre même, que ces perturbations se compensent périodiquement: c'est ce qu'on appelle la conservation des moyens mouvements. Mais ce principe ne résulte nullement d'une loi générale; il n'est que l'expression d'un fait vérifié par l'observation et le calcul progressif, qui, si loin qu'on les pousse, prouvent que ces compensations finissent toujours par se produire à de plus ou moins lointains intervalles.

Il en est tout autrement de la théorie nouvelle, autant que je la conçois et puis le comprendre.

Provenant d'une même source que le soleil, du démembrement d'une même nébuleuse primitive, les planètes ne se sont pas condensées au hasard autour de l'astre central, mais en certaines régions distinctes, répondant à de certains rapports rhytmiques.

En principe, la circulation planétaire peut être considérée comme résultant d'un mouvement primitivement circulaire, modifié progressivement par les actions réciproques des planètes les unes sur les autres, sans qu'il y ait nécessité de faire intervenir d'autre origine que celle du démembrement de la nébuleuse; ces actions sont des forces ou causes de mouvement, comme dans la théorie newtonienne. Mais, tandis que dans celle-ci la force attractive supposée inhérente à la matière pondérable, toujours constante dans un même corps, reste par conséquent indépendante de la vitesse, ce qui oblige d'admettre que la force vive, l'énergie de translation varie incessamment avec le mouvement; dans la théorie nouvelle, la force ou pression impulsive reste intimement liée à la vitesse, agissant à la fois sur le globe céleste tout entier et sur ses atomes intégrants, dont elle détermine en fait la densité, représentée par la pro-

Digitized by Google

portion relative de vide absolu qui résiste à cette pression; c'est cette densité seule qui varie dans le mouvement, la force vive ou énergie de translation restant constante et indépendante des variations de cette vitesse.

A cela près, qui me paraît revenir à un simple changement de définition, en considérant comme s'appliquant au travail interne des atomes plus ou moins comprimés ou dilatés par la pression, le travail externe que la théorie newtonienne affecte à la masse totale du corps céleste; les formules de la mécanique rationnelle peuvent s'appliquer aussi bien à la nouvelle théorie qu'à l'ancienne, et conduire dès lors aux mêmes résultats, quand il ne s'agit que de calculer les mouvements des centres de gravité, considérés comme des points dans lesquels serait concentrée l'intégralité de la masse pondérable.

Mais en dehors de ce cas particulier, qui a sans doute son importance mais qui ne saurait faire négliger tout le reste, l'abstraction newtonienne a le grave défaut de supprimer tous les liens étroits qui rattachent les uns aux autres les corps célestes et d'avoir fait oublier, faute d'avoir su s'en servir, les rapports harmoniques qui existent entre eux.

Ces rapports, portant surtout sur les distances et les durées des révolutions, sont cependant bien réels quoique, j'en conviens, il soit en l'état assez difficile de les définir et de les préciser.

En ce qui concerne les distances, nous ne connaissons pour le moment que la loi de Bode, loi empirique qui ne répond à aucune formule générale, n'est jamais qu'approximative et cesse en fait complètement d'être applicable à partir d'Uranus. Telle qu'elle est cependant, représentant probablement l'élément partiel d'une fonction, qui nous est inconnue, comme un arc de parabole qui, pour une distance plus ou moins grande, se substituerait à un arc d'ellipse, la loi de Bode me paraît suffisante pour indiquer en principe l'existence même de cette loi générale.

Digitized by Google

Les rapports existants entre les temps de révolutions et mieux encore du retour périodique des conjonctions à de plus ou moins lointains intervalles sont en revanche donnés par des chiffres, qui, sans être tout à fait des nombres exacts, en diffèrent trop peu pour qu'on puisse se refuser à y voir l'indice d'une certaine concordance et d'un synchronisme probable entre les divers états de vibration respectifs que les sous-atomes planétaires échangent entre eux et avec le soleil, par l'intermédiaire de l'éther mobile qui unit les uns aux autres, plus encore qu'il ne les sépare.

Quand on réflechit à l'exactitude rélative de ces périodes, qui se reproduisent à quelques jours près, pour le retour des conjonctions; par exemple, lorsque l'on constate que cinq conjonctions de la terre et de Vénus se reproduisent au $7^{ans},991$, onze conjonctions de Jupiter au $12^{ans},034$, etc. Il est impossible de considérer de tels faits comme résultant uniquement d'une coïncidence fortuite, de ne pas y voir au contraire une démonstration frappante de cette harmonie des nombres qu'une sorte d'intuition avait révélée à Pythagore, qu'avait entrevue Kepler, à laquelle ont cru les plus grands philosophes des temps modernes, et que de nos jours on est convenu de laisser à l'écart, comme si elle n'existait pas, par ce motif que nous ne pouvons l'expliquer.

Sans doute cette harmonie existant entre les mouvements des mondes visibles, des corps célestes, n'est pas encore aussi visible, aussi palpable que celle que j'ai eu, pour ma part, l'heureuse fortune de constater entre les mouvements des mondes invisibles, et dont je ne crois pas inutile de rappeler ici les traits les plus saillants, en anticipant un peu sur les détails que j'aurai à donner sur ce sujet dans la seconde partie de ce livre, s'il m'est donné de le terminer.

Si je prends la formule usuelle de la molécule de potasse exprimée en poids atomique $\frac{O.K^2}{16 : 78}$, je puis me figurer la com-

Digitized by Google

binaison de ces deux corps, comme résultant de la juxtaposition de deux sphères représentant, l'une à gauche l'atome d'oxygène, l'autre à droite les deux atomes de potassium condensés en un seul, et je constate qu'il n'y a aucun rapport simple, harmonique, entre ces deux nombres 16 : 78 soit 8 : 39 dans leur plus simple expression; mais si, à cette molécule j'ajoute une molécule d'eau représentée dans la même notation par $\left.\frac{O.H^2}{16:2}\right\}$ et que j'additionne membre à membre les deux formules, j'obtiens pour résultat :

d'un côté	O^2 de l'autre	$K^2 + H^2$	
poids atomique	32	:	80.

présentant le rapport très simple 32 : 80 = 3 : 5
et ceci n'est pas un rapprochement fortuit, un cas isolé ou « un rêve de mon imagination », mais l'expression d'un fait très général, très précis.

Nous obtenons toujours par le même procédé la même simplicité de rapport entre les poids atomiques pour tous les hydrates des combinaisons de l'oxygène avec un métalloïde quelconque.

Lithine.....	$\left.\begin{matrix} O\ Li^2 \\ O\ H \end{matrix}\right\}$	rapport 32 : 16 = 2 : 1
Soude.....	$\left.\begin{matrix} O\ Na^2 \\ O\ H^2 \end{matrix}\right\}$	— 32 : 48 — 2 : 3
Acide phosphorique	$\left.\begin{matrix} O^5\ Ph^2 \\ O\ H^2 \end{matrix}\right\}$	— 96 : 64 3 : 2

et ainsi de suite sans qu'il soit nécessaire de multiplier les citations.

En fait, il est indispensable et il suffit d'ajouter une molécule d'eau, c'est-à-dire d'amener à l'état d'hydrates, des composés qui, sans cette addition complémentaire, laissés à eux-mêmes à l'état anhydre, resteraient inertes. — *Corpora non agant nisi soluta*, — pour obtenir tous les corps connus comme étant doués de la plus grande affinité chimique.

Et quand ce fait pratique, indéniable, du principe de l'activité

Digitized by Google

des bases et des acides, est accompagné de ce résultat numérique tout aussi frappant, que l'adjonction du poids atomique de l'hydrogène existant dans l'eau au double du poids atomique du métalloïde entrant dans la combinaison, a pour effet de transformer en multiples exacts de 16, des nombres premiers en eux-mêmes d'apparence si peu harmonique, tels que 7 pour le lithium, 23 pour le sodium, 39 pour le potassium, 31 pour le phosphore, 63 pour le cuivre, 207 pour le plomb, etc., est-il permis, si l'on ne veut, de parti pris, fermer les yeux à l'évidence, de ne pas voir dans ces faits l'indice certain de la nécessité d'un rapport harmonique très simple entre les poids atomiques de l'oxygène d'un côté, de ses associés de l'autre, pour constituer définitivement une combinaison parfaitement définie jouissant des propriétés depuis longtemps reconnues aux bases et aux acides les plus énergiques ?

Mais ce résultat d'ailleurs généralisé, qui ne s'applique pas seulement aux combinaisons de l'oxygène, mais à toutes les combinaisons chimiques, ne constitue pas un fait isolé. Des rapports harmoniques tout aussi simples existent, non seulement entre les poids atomiques représentant les matières pondérables (les proportions relatives de vide absolu existant dans l'atome, dans ma théorie) mais entre les volumes ou mieux encore les rayons de ces atomes, et entre les nombres de vibrations concordantes qu'ils accomplissent respectivement.

Ainsi pour citer un exemple, le plus connu, celui de l'eau, la formule $\frac{O.H^2}{16:2}$ n'indique pas seulement qu'il y a rapport simple entre les deux poids atomiques 16 et 2 ; mais entre le rayon 2 du volume de l'atome d'oxygène représenté par 8 et le rayon du volume de deux atomes d'hydrogène pris pour unité, et que de plus l'atome d'hydrogène accomplit dans le même temps 8 vibrations, tandis que l'oxygène en fait 1 ; vibrant par suite à l'unisson de la 4e octave par rapport à lui.

Sans doute ces rapports ne sont pas toujours aussi simples, ni aussi précis que ceux que je viens de citer ; ils se présentent

Digitized by Google

parfois, surtout en ce qui concerne le rapport des volumes et des nombres de vibrations, sous forme de chiffres approximatifs qu'il est nécessaire de modifier quelque peu pour les faire rentrer dans la gamme générale.

Or, que faut-il faire pour obtenir ou plutôt pour interpréter ce résultat, au point de vue de la réalité des faits? admettre, ce qui paraît plausible, que sous l'action d'une force étrangère, telle que la chaleur ou les pressions qui interviennent toujours en ce cas, certains atomes simples ou composés peuvent légèrement modifier leur forme et leur volume, de manière à se prêter au triple rapport harmonique qui doit exister entre eux.

Le coefficient de correction dont il faut dans ces cas affecter le volume de l'atome, n'est autre que le paramètre $a\,(i—e^2)$ indiquant la transformation de volume subie par l'atome, qui de sphérique est devenu ellipsoïdal.

Si je rappelle très sommairement les principes de la théorie chimique que j'aurai à développer plus tard, ce n'est pas avec la prétention de les imposer à l'attention du lecteur, mais pour l'aider à comprendre comment peut exister réellement dans les mouvements des corps célestes, des mondes visibles, cette triple harmonie des poids, du volume et du nombre, qui me paraît très certainement exister dans les combinaisons des mondes invisibles des atomes; dont je me suis tout au moins démontré la réalité à moi-même, si je n'ai pu la faire accepter par d'autres.

Si l'on objectait à la justesse de ce rapprochement la nécessité où je suis d'admettre l'intervention de la molécule d'eau pour compléter l'harmonie des poids dans les combinaisons oxygène des atomes, je pourrais répondre que l'équivalent de cette molécule d'eau peut très bien être représenté dans les mondes sidéraux par l'énergie accumulée dans les atmosphères de rotation planétaires, venant s'adjoindre à la force vive de translation, pour compléter l'énergie totale nécessaire au synchronisme des mouvements, à l'harmonie des nombres, qui doit nécessairement rattacher le mouvement de chaque planète, non

Digitized by Google

seulement à celui de toutes les autres, mais au double mouvement du soleil sur lui-même et en translation dans l'espace. Cette triple harmonie du poids, du volume et du nombre est une loi générale dans la nature ; je crois l'avoir constatée sans exception dans toutes les combinaisons chimiques. On est bien près, si je ne me trompe, de l'avoir reconnue dans la gamme continue des raies du spectre, qui ne sont du reste qu'une représentation graphique des vibrations atomiques.

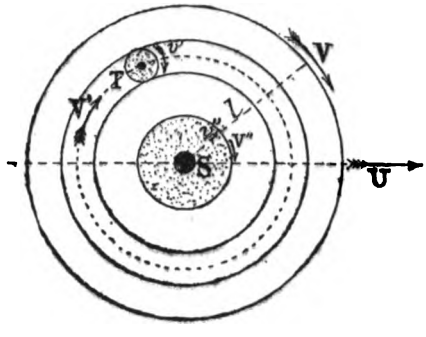


Fig. 4. — *Agencement du monde solaire.*

Agencement de l'atome solaire. — V, vitesse planétaire égale à la vitesse U de translation du système total dans l'espace séparant à la distance $l = 16$ une sphère d'agrégation intérieure, dans laquelle les mouvements satellitaires sont de sens direct, d'une zone extérieure dans laquelle les planètes (Uranus et Saturne) ont un mouvement satellitaire de sens inverse. — V' vitesse de circulation de la terre autour du soleil égale à la vitesse de rotation v' délimitant l'enveloppe magnétique agrégée à la distance du centre égale à 6,7 du rayon terrestre. — V'' vitesse de rotation de l'enveloppe magnétique du soleil égale à la vitesse de circulation d'une planète virtuelle (Vulcain) à une distance $l = 0,17$.

Elle me paraît tout aussi probable dans la coordination des corps célestes, et cette conclusion résulte de la considération du diagramme ci-joint, dans leque lj'ai rappelé sommairement le mode particulier d'agrégation et d'agencement des diverses parties constitutives de notre monde solaire dans ma théorie.

Digitized by Google

DEUXIÈME SECTION. — MÉTÉOROLOGIE ASTRALE.

XIX. — Caractères généraux des taches solaires.

Les phénomènes météorologiques qui se produisent à la surface du globe terrestre subissent des variations de marche qui peuvent être parfois attribuées à des causes accidentelles et locales, mais qui, le plus souvent, présentent un incontestable caractère de périodicité.

Quelle peut être la cause de ces perturbations générales? On est d'autant mieux fondé à l'attribuer aux variations de l'énergie, de la radiation solaire, source principale, sinon unique de ces phénomènes météorologiques — que l'observation des taches solaires révèle à nos yeux, en dehors de toute hypothèse, le fait même de ces variations périodiques.

Mais, si les variations de l'énergie solaire ont une influence sur les actions météorologiques observées à la surface de notre globe, et vraisemblablement des autres planètes, on est forcément amené à penser qu'il y a une réciprocité entre ces deux ordres de faits, qu'on doit nécessairement admettre que les variations de l'énergie solaire résultent, à leur tour, de certaines actions planétaires. Cette réciprocité admise, une dernière conclusion s'impose, c'est que les actions respectives des planètes ne s'exercent pas seulement sur le soleil, qu'elles peuvent, en certains cas, agir directement de planète à planète, et que, dans cet ordre de faits, nous pouvons trouver une base certaine pour rattacher tant au mouvement du soleil qu'à celui des planètes les variations périodiques qui se manifestent sur notre globe, dans la marche des principaux phénomènes météorologiques,

Digitized by Google

concernant plus particulièrement la température et le magnétisme.

Ces derniers phénomènes, toutefois, tels qu'on les observe à la surface terrestre, sont relativement plus complexes que celui des taches solaires, car ils dépendent des actions planétaires de deux manières différentes ; l'une directe à raison de l'action immédiate que les autres planètes exercent directement sur nous ; l'autre indirecte provenant des actions centralisées sur le globe solaire, dont nous ne ressentons que le contre-coup.

Dans le phénomène des taches, telles que nous les observons à la surface du soleil, nous n'avons affaire qu'à des actions directes, dont les effets sont immédiatement visibles dans leur totalité. L'étude des rapports de cause à effet est donc infiniment plus simple, et, si nous pouvons résoudre la question d'une manière satisfaisante, nous en déduirons de très utiles indications pour aborder le cas des phénomènes météorologiques terrestres, où les deux causes interviennent à la fois, et où les effets, au lieu d'être observés dans leur ensemble, d'un même coup d'œil, ne peuvent malheureusement nous être révélés que par les observations recueillies dans un certain nombre d'établissements plus ou moins distants où ces effets peuvent être compliqués de causes locales qui leur enlèvent beaucoup de leur netteté.

Telles sont les considérations qui m'ont engagé à prendre plus particulièrement les taches solaires comme objet d'une première étude, dans laquelle j'aurais à faire application des principes théoriques exposés plus haut à une série de faits connus, pour en trouver l'explication et en déduire par suite un argument de vérification sur la réalité de ces principes eux-mêmes.

En quoi consistent réellement les taches solaires ? quelle est la nature du fait physique qu'elles révèlent à nos yeux par un indice nettement visible ? L'état de la science ne permet pas jusqu'ici de se prononcer catégoriquement sur ce point, sans qu'il faille s'en préoccuper plus que de raison. L'essentiel est de con-

Digitized by Google

stater que la production des taches à la surface du soleil est un fait nécessairement lié à sa puissance d'énergie radiante. Toutes les observations recueillies jusqu'à ce jour paraissent mettre ce fait hors de constestation, et, dans le nombre, je dois citer comme plus particulièrement concluantes et pouvant en outre nous donner quelques indications sur la nature même du fait, les observations faites par MM. Stewart et de la Rue, à l'observatoire de Kiew, dont je crois utile de rappeler ici, très sommairement, les conclusions principales.

Le travail de ces astronomes portant surtout sur les trois planètes inférieures, la terre comprise, a eu pour résultat d'établir une coordination entre la production de certaines taches et le mouvement relatif de la planète combinée avec celui de la rotation solaire.

L'action produite peut se résumer en ce principe que chacune des trois planètes, la terre comprise, donnerait lieu à une sorte d'onde de marée à une seule phase, qui se produirait à la surface de la photosphère et suivrait la planète dans son mouvement. L'ondulation produite se rattacherait en fait pour le soleil à la durée de la révolution de la planète ; en apparence, elle se relierait, pour nous, à la période des conjonctions, chaque planète devant donner lieu à un minimum visible de la terre quand elle est en conjonction supérieure entre la terre et le soleil ; à un maximum, quand la planète est au delà du soleil.

Ce fait n'a rien que de conforme aux principes théoriques que j'ai exposés.

Le soleil, tournant sur lui-même avec une vitesse supérieure à celle des petites planètes, doit éprouver, de la part de chacune d'elles, une résistance qui tend à diminuer la vitesse en arrière de l'obstacle, à accélérer cette vitesse quand l'obstacle est franchi. Il est bien évident que, quand je parle de ralentissement ou d'accélération de la vitesse de rotation du soleil, il ne saurait être question de sa masse entière, mais seulement de l'enveloppe du fluide atmosphérique qui l'entoure. C'est ainsi, du reste, qu'on

Digitized by Google

doit nécessairement, et qu'on peut seulement expliquer cette grande impressionnabilité de la photosphère, qui a si fort intrigué nos astronomes et qui a porté beaucoup d'entre eux à nier l'existence des faits d'observation les mieux constatés, faute de pouvoir ou, pour mieux dire, de vouloir chercher à les expliquer.

On ne saurait comprendre, en effet, qu'une toute petite planète comme Mercure, pût avoir une influence appréciable sur la masse énorme du soleil ; on conçoit, au contraire, que cette influence puisse être très sensible, si elle se concentre sur la photosphère, sur l'organe spécialement affecté à la régénération de l'énergie colorifique et lumineuse.

Cet organe, je l'ai déjà dit (XVII), doit et peut être considéré comme constitué par une couche atmosphérique très limitée, de quelques milliers de kilomètres d'épaisseur, peut-être beaucoup moins, formée des gaz à la fois les plus lourds et de moindre capacité calorifique, tels que les vapeurs métalliques, ayant une température qui ne dépasse probablement pas, dans son plus grand état de concentration, celles que nous pouvons reproduire dans nos feux de forge.

Il n'en faut pas davantage, en effet, pour entretenir le mouvement de la circulation calorifique dans notre système solaire: ainsi que je l'ai déjà dit et ne saurais trop le répéter, cette circulation est analogue à celle du sang dans le corps humain. Si l'on appliquait à cet organisme les idées qui portent nos astronomes à ne voir dans le soleil qu'un immense foyer d'embrasement qui n'agirait que par rayonnement, émettant sans cesse au dehors des torrents d'énergie dont rien ne viendrait compenser les pertes ; quel énorme réservoir central ne faudrait-il pas supposer pour entretenir l'émission du flux de sang artériel, en négligeant de tenir compte du flux veineux de retour ? C'est par milliers de mètres cubes qu'il faudrait, pour la durée d'une vie humaine, calculer la dimension de cet organisme, auquel suffisent les deux ventricules du cœur qui ont à peine quelques centimètres de capacité.

Digitized by Google

Nous avons peine à comprendre qu'il ait fallu tant de siècles à l'esprit humain pour réagir contre l'illusion des sens et cesser de faire de notre globe terrestre un point central autour duquel tournerait la sphère illimitée des cieux avec l'inextricable complication des orbites planétaires ? combien ne paraîtra-t-il pas plus étrange un jour que, dans un siècle comme le nôtre, qui a vu découvrir les lois dynamiques de la chaleur, tant d'esprits éminents s'obstinent à ne voir qu'un fait de rayonnement dans un phénomène qui peut aisément s'expliquer par l'hypothèse d'une simple circulation et ne saurait s'expliquer autrement.

Les résultats constatés par les astronomes dont je viens de rappeler le travail, concernant l'action que les petites planètes exercent sur le développement des taches solaires, ou, ce qui revient au même, sur les variations de l'énergie solaire, me paraissent donc un argument en faveur des idées théoriques que je soutiens, en même temps qu'ils me fournissent une indication importante sur la nature même du phénomène qui, tant pour les actions des grandes planètes, que pour celles des petites doit pouvoir être assimilé à une action de marées, marées complexes dont nous aurons à déterminer les interférences.

XX. — Périodicité du phénomène des taches solaires.

Le phénomène des taches solaires, vaguement signalé parfois comme un prodige exceptionnel dans les fastes de l'antiquité, n'a été réellement découvert et reconnu comme un fait général que par Fabricius et Galilée, et il y a déjà près de trois siècles que ce dernier a commencé une série d'observations qui, avec plus ou moins de régularité et d'exactitude, se sont continuées jusqu'à nos jours.

Schwab est le premier qui ait constaté la périodicité des taches, mais les astronomes sont longtemps restés en grand désaccord sur la durée moyenne de cette période. Quelle que soit la nature des taches, il paraît difficile d'en chercher la cause en

Digitized by Google

dehors de la combinaison des mouvements des astres planétaires et dès lors la planète Jupiter avec sa durée de révolution de $11^{ans},86$ se présentait naturellement comme devant régler la moyenne de leur retour périodique. Cette hypothèse paraissait même dès l'abord se concilier mieux que toute autre avec les indications du premier tableau de recensement des taches dues aux patientes recherches de l'astronome Wolf, qui des premières observations de Galilée datant de 1615, au maximum de 1848, comptait 20 périodes complètes d'une durée moyenne de $11^{m},7$, assez peu différente de la révolution de Jupiter. Mais une étude plus attentive de la question ayant obligé Wolf à intercaler un maximum supplémentaire à la date de 1647 dans sa série primitive, la durée moyenne de la période aurait été réduite à $11^{m},2$ environ, chiffre qui paraissait plus particulièrement en concordance avec les observations les plus récentes.

Toutefois, par cela même que Wolf avait, dans ses premiers relevés, intercalé un maximum entre deux termes évidemment beaucoup trop écartés, on pourrait très bien admettre que, vu le défaut de terme de comparaison entre les nombreux documents qu'il avait pu compulser, il avait pu commettre une erreur inverse, en comptant un maximum en trop dans les périodes plus récentes. Telle a été, je dois l'avouer, pendant longtemps mon opinion personnelle, concluant à supprimer le maximum de 1778, pour compenser celui que je reconnaissais indispensable d'intercaler vers l'année 1647.

Grâce à cet expédient, l'accord pouvait encore se maintenir, et, si les derniers maxima observés paraissaient un peu en avance sur l'époque normale, on pouvait supposer que la différence serait compensée par un effet inverse pour les suivants, le maximum de 1885 paraissant avoir déjà regagné une partie du terrain perdu ; mais le dernier maximum relevé en 1893 me paraît décidément résoudre la question en faveur de la période undécennale telle qu'elle est généralement admise aujourd'hui par tous les astronomes. Reste à en trouver la cause et à voir comment cette période réduite de 11^{ans} peut se concilier avec

Digitized by Google

l'action prédominante de Jupiter modifiée par les actions planétaires.

La question de la durée de la période n'est pas du reste la seule qui soit en cause ; l'intensité du phénomène, la surface ou le nombre relatif des taches observées dans les périodes successives, n'a pas une moindre importance, et, à cet égard du moins, il m'avait été facile de constater que les variations de cette intensité pouvaient très bien se concilier avec les actions planétaires auxquelles je croyais devoir les attribuer en principe.

Le grand minimum tout à fait anormal dans le nombre des taches observées pendant les trois premières périodes de ce siècle s'explique, en effet, parfaitement par la coïncidence du passage des deux planètes extrêmes de notre système par la longitude 260°, recoupant en avant la marche du soleil à peu près à la même époque, Neptune vers 1816, Uranus vers 1819, époque critique, dont j'avais déjà constaté l'importance au point de vue de l'énergie calorifique des planètes et qui a précisément coïncidé avec un grand minimum des températures, le renversement du signe des déclinaisons de l'aiguille aimantée et autres phénomènes météorologiques de même ordre évidemment liés à la même cause.

Prenant ce minimum comme point de départ, j'étais arrivé sans trop de peine à trouver une formule générale rattachant l'intensité moyenne de la production des taches dans la succession des périodes d'observation à l'action combinée des trois planètes Saturne, Uranus et Neptune.

Restait donc toujours pour principale difficulté de savoir comment il pouvait se faire que la durée moyenne de cette période pût être réduite uniformément à 11°,1 environ, tout en restant nécessairement surbordonnée à l'action directrice et prépondérante de Jupiter, dont la durée de révolution est de 11°,86.

Cette question m'avait beaucoup embarrassé et était pour moi restée inextricable jusqu'au jour où un examen plus attentif du mémoire précité de MM. Stewart et de la Rue m'a fait entrevoir

Digitized by Google

la possibilité, je pourrais dire, la nécessité d'assimiler le phénomène des taches à celui des marées.

Nous avons vu dans les développements qui précèdent (XV) que chaque planète, à raison de son excentricité orbitaire d'une part, de son passage alternatif par la longitude 260 et 80° d'autre part, devait éprouver et par conséquent faire subir au soleil, considéré comme volant régulateur, une double variation d'état dynamique qui, sans altérer probablement l'énergie de translation, se concentrait en entier dans l'énergie calorifique de l'enveloppe magnétique de l'atmosphère cosmique de ces deux astres, ces variations pouvant être considérées comme devant déterminer à la surface de la photosphère solaire une double ondulation calorifique ayant ses points de départ et d'arrivée uniformément liés à ces deux origines, prises pour points fixes, le périhélie et le passage par la longitude 260°.

Le phénomène des taches devrait dès lors résulter en principe de l'interférence de ces diverses ondulations, comme nous savons, ou tout au moins comme je crois pouvoir personnellement comprendre, que le phénomène des marées terrestres résulte de l'interférence de deux systèmes d'ordres distincts produits à la surface de l'Océan par les attractions lunaire et solaire.

Quoi qu'il en soit de la valeur théorique de cette nouvelle explication du phénomène des marées, que je rappellerai bientôt dans un article spécial, en l'admettant provisoirement à titre de simple hypothèse, si l'on veut, l'analogie que je signale se présente tout naturellement.

Dès l'abord pour simplifier le problème, — du nombre si considérable d'ondulations différentes qui se produisent à la surface du soleil, nous pouvons, à raison de leur courte durée et de leur faible intensité relative, élaguer comme négligeable dans la composition de la période jovienne, l'action des petites planètes inférieures, de manière à n'avoir affaire qu'aux quatre grosses planètes.

Digitized by Google

Quant à ces dernières, parmi les deux modes d'action que j'ai signalés, celui qui correspond à l'excentricité orbitaire, agissant en raison inverse de la distance au centre du soleil, paraîtrait également, par le fait de la grandeur relative de cette distance, pouvoir être négligé pour les deux planètes extrêmes Uranus et Neptune. Il n'existerait donc, en somme, que six ondulations différentes appartenant à deux groupes distincts, dans lesquels on pourrait plus ou moins aisément arriver à les combiner en deux résultantes, réduisant finalement la question à étudier le mode d'interférence de deux ondulations, l'une répondant aux actions orbitaires, du type (A), pour les deux planètes Jupiter et Saturne, l'autre aux actions du type (B) pour chacune des quatre planètes en particulier.

Le groupement ainsi réalisé par hypothèse, pourrait-on déduire pour les interférences successives une période se rapprochant de la durée undécennale définitivement indiquée par l'observation? Dans le phénomène des marées terrestres que je prends comme type de comparaison, nous savons que le mouvement relatif des deux astres doit entrer en ligne de compte. L'observateur nous montre et la théorie peut nous faire comprendre que, à raison du mouvement propre de la lune, nous ne devons avoir et n'avons réellement que 27 doubles marées consécutives pour vingt-huit jours de révolution terrestre correspondant à une révolution sidérale de la lune. Sans qu'il soit besoin de grande explication, il est facile de comprendre que, si la lune restait fixe, le nombre des doubles marées serait rigoureusement égal à celui des jours, et tout aussi bien que si, au lieu de tourner dans le même sens que la terre, la lune tournait en sens inverse, nous aurions 29 doubles marées en vingt-huit jours.

Si maintenant nous cherchons à faire application de ces principes au fait de l'explication des taches solaires considérées comme répondant à une interférence de deux ondes distinctes; la rotation de Jupiter correspondant à celle de la terre, celle de Neptune, à raison de la grande étendue de son bras de levier

Digitized by Google

pouvant être considérée comme exerçant une prédominance comparable à celle de la lune dans les marées terrestres, il paraîtrait, au premier abord, que nous devrions avoir une interférence en moins du nombre des révolutions de Jupiter pour une révolution de Neptune, soit $\frac{164,7}{11,86} - 1 = 12,84$ révolution en $164^{ans},7$, ce qui donnerait environ 13^{ans} pour la durée de la révolution.

C'est ainsi bien certainement qu'il faudrait compter, si les vitesses auxquelles on doit attribuer la succession des taches étaient bien les vitesses réelles et apparentes des planètes, mais, ainsi que nous l'avons vu déjà pour un autre phénomène céleste, ce n'est pas à raison de leur vitesse réelle de translation autour du soleil, mais à raison de leur vitesse relative par rapport à la vitesse générale de translation de tout le système dans l'espace, que l'action perturbatrice doit agir, aussi bien pour le phénomène qui nous occupe que pour celui de la rotation satellitaire que nous avons reconnu avoir lieu en sens opposé pour les planètes situées au delà de la distance 16, qui correspond à cette vitesse de translation supposée égale à 1/4 environ de la vitesse de la terre.

Dans ces conditions, les ondes qui doivent interférer, marchant l'une vers l'autre au lieu de s'écarter, leurs vitesses respectives doivent s'ajouter au lieu de se retrancher, et le nombre de périodes correspondant à une révolution de Neptune est de 14,75 au lieu de 12,84 répondant à une durée de $11^{a},86 \frac{164,7}{164,7 + 11,86} = 11^{a},066$ chiffre aussi rigoureusement que possible égal à la moyenne de $11^{a},10$, trouvée empiriquement par Wolf.

XXI. — Digression sur l'interférence des courants de marée.

Nous venons de montrer que la période des taches solaires peut être considérée comme réglée par l'interférence, à la surface du soleil, de deux ondes marchant en sens inverse, déterminés par l'action prédominante de Jupiter, pour l'une d'elles, de Nep-

Digitized by Google

tune, pour l'autre. Il me reste à faire voir comment, la cause du phénomène étant ainsi expliquée, on peut arriver à représenter sa marche réelle par une formule mathématique plus ou moins exacte.

Cette formule, il faut le dire, n'a jamais été donnée d'une manière bien précise pour le phénomène particulier des marées terrestres, auquel j'ai été conduit à assimiler celui des taches solaires. Depuis plus de trois siècles que le problème est à l'étude, il n'a pas été résolu théoriquement, et, si les plus grands géomètres y ont échoué, il y aurait sans doute présomption de ma part à penser que je serais plus heureux.

La cause du phénomène est parfaitement connue, bien que son mode d'action ait été diversement interprété. Dans les idées de Descartes, qui y voyait un effet de compressions, la basse mer aurait dû coïncider avec l'heure du passage de la terre au zénith. Dans la théorie de l'attraction newtonienne, c'est, au contraire, la haute mer qui aurait dû se trouver en ce point. L'occasion paraissait favorable pour vérifier, par le fait de l'observation pratique, la réalité de l'une ou de l'autre théorie. Or, par une circonstance assez inattendue, il s'est trouvé que le point culminant de la marée, observé en mer libre, se produisait précisément en un point intermédiaire entre les deux emplacements qu'on était porté à lui assigner, à 3 heures après le passage de la terre au zénith.

Laplace, reprenant la question sur les mêmes bases que Newton, est arrivé au même résultat, et, pour faire concorder sa formule théorique avec les faits, il a dû faire intervenir, comme cause du retard, la viscosité de la mer et la résistance du fond.

On conçoit parfaitement que des causes de cette nature puissent produire des retards locaux, plus considérables encore, dans les golfes et les bras de mer plus ou moins engagés dans les terres, où ils déterminent, pour chaque point, une heure variable « d'établissement du port ». Mais pourquoi ce retard, essentiellement variable avec les circonstances, serait-il constant

Digitized by Google

et uniformément égal à 3 heures, pour les localités en mer libre, et plus particulièrement sur les îles disséminées sur la vaste surface des océans? C'est ce que la théorie actuelle ne saurait expliquer et qu'on ne saurait comprendre.

Sans avoir l'outrecuidante prétention de juger et encore moins de critiquer le travail si considérable que Laplace a consacré à l'étude des marées, il m'a paru, autant que j'ai pu le comprendre, qu'il avait peut-être fait confusion en traitant, comme un simple problème de statique, une question qui se rattachait à la dynamique et au mouvement.

Si la terre était supposée immobile par rapport à son satellite, qui resterait constamment dans un de ses méridiens, toujours le même, il n'est pas douteux que l'équilibre de l'océan s'établirait sous la forme d'un ellipsoïde renflé dans le sens du méridien rétréci, dans le sens des plans horizontaux.

Mais, par suite de l'inégalité du mouvement angulaire des deux astres, cet équilibre, une fois établi, ne saurait se maintenir, ou plutôt il ne peut parvenir à se produire.

L'eau de la mer doit être incessamment attirée et entraînée dans le sens du mouvement de la terre, ce qui peut se comprendre sous la forme de deux ondes consécutives à 12 h. 1/2 environ de distance, qui feraient nécessairement le tour du globe, toujours dans le même sens, et c'est ainsi que j'ai parfois entendu expliquer la chose, par des hommes très compétents, qui m'avouaient cependant avoir peine à comprendre que ce déplacement pût incessamment se produire sans influer à la longue sur la vitesse de rotation de la terre, qui devrait se trouver progressivement ralentie par cette continuité d'action. L'objection est très sérieuse, et, si faible que soit le déplacement, en considérant la marée comme représentant surtout une intumescence qui se propage de proche en proche, on ne saurait disconvenir qu'il y ait déplacement réel et par suite mouvement de l'eau,— qui, en un même lieu, se trouve à 6 heures d'intervalle, présenter une différence de niveau parfois de plusieurs mètres.

Digitized by Google

L'erreur commise me paraît provenir de ce que l'on admet, ou que l'on paraît admettre, le plus souvent, que ce déplacement bien réel, quoi qu'on en dise, a toujours lieu dans le même sens.

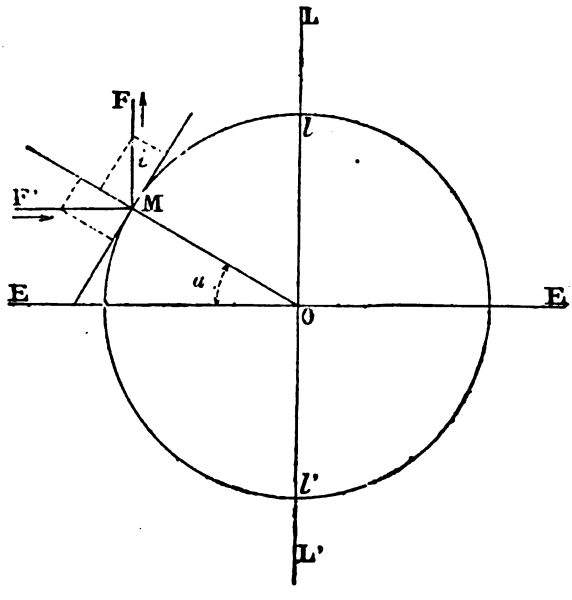


Fig. 5

Si nous considérons l'astre attractif au zénith, on conçoit parfaitement que l'eau superficielle soit attirée vers les points l et l'; ce qui n'est pas moins vrai, c'est qu'elle l'est également de tous les côtés, aussi bien à droite qu'à gauche. Mais quand le point l de la surface terrestre a dépassé la ligne zénitale LL', l'eau accumulée par l'attraction lunaire, en s'écartant de ce point L, devra, par le fait de son poids, tendre à descendre vers le vide créé au point E', de même que l'eau accumulée en l' devra tendre à s'écouler vers le point E.

Il y a, en fait, dans chacune des deux ondes de marée, un double appel de l'eau, un double courant se dirigeant, avec une inégale intensité, vers les points zénitaux et les points équinoxiaux, mais dont l'effet doit, en moyenne, se compenser. Si nous considérons le quadrant supérieur de droite dans la figure,

Digitized by Google

le point l se rapprochant du point E′, les deux courants marchant l'un vers l'autre, il y aura compression, ou intumescence, ou haute mer, en un point intermédiaire entre L et E′ ; tandis que du côté gauche, le point mobile l s'éloignant du point L, les deux courants affaiblis iront en s'éloignant l'un de l'autre, il y aura disjonction, dépression, ou basse mer en un point intermédiaire entre L′ et L.

Telle me paraît être, autant que je puis la comprendre et que, ce me semble, tout le monde ne la comprend pas, la véritable cause du mouvement des marées, qui n'est qu'un cas particulier d'interférence de deux ondes en mouvement, analogue à celui auquel j'ai rattaché la formation des cyclones et auquel je m'essaye aujourd'hui à ramener le phénomène des taches solaires.

Le principe admis, rien n'est plus facile que de résoudre analytiquement le problème par des considérations fort simples. Si je conviens de prendre pour unité de temps non le jour ordinaire, mais le jour que je pourrais appeler jour lunaire de 24 h. 50, correspondant au retour de la lune sur un même méridien terrestre, en adoptant le point équinoxial E pour origine des coordonnées angulaires ; une molécule d'eau prise en un point quelconque M du parallèle terrestre, sur lequel l'astre attirant occupera la position initiale LL′, pourra être considérée comme sollicitée par deux forces : l'une F, expansive résultant de l'attraction qui pourra être considérée comme proportionnelle au sinus de l'angle i représentant la hauteur du point M au dessus de l'horizontale $F = \sin i$; l'autre F′ répondant à l'attraction virtuelle de E, s'exerçant dans le sens EE′, force symétrique de la première, pouvant être dès lors représentée par $\cos i$, $F' = \cos i$. Je puis décomposer chacune de ces deux forces suivant le sens du rayon et de la tangente au point M, ce qui me donnera en particulier :

pour F	$F \sin i = \sin^2 i$ composante dans le sens du rayon.
	$F \cos i = \sin i \cos i$ composante dans le sens tangentiel.
pour F′	$F' \cos i = \cos^2 i$ dans le sens du rayon.
	$F' \sin i = \cos i \sin i$ dans le sens tangentiel.

Digitized by Google

En tenant compte de la direction réelle des forces F et F′, j'obtiendrai par la sommation de ces composantes d'une part :

$$dy = (sin^2\, i - cos^2\, i)\, di = - cos\, 2i\, di \qquad (1)$$

pour représenter l'élém ent différentiel du mouvement ascensionnel de la marée.

D'autre part, j'aurai pour l'élément différentiel du déplacement tangentiel :

$$dl = 2\, sin\, i\ cos\, i\, di = sin\, 2i\ di \qquad (2)$$

le déplacement différentiel étant positif dans le sens du mouvement de rotation, quand le sinus et le cosinus sont de même signe ; négatif quand les lignes trigonométriques sont de signe contraire.

L'intégration de ces deux équations est des plus simples et me donne en premier lieu pour la hauteur y de la marée :

$$y = c - \frac{1}{2}\, sin\, 2\, i = c - sin\, i,\ cos\, i \qquad (3)$$

dans laquelle la constante c devra être prise égale à zéro où à 0,50, suivant qu'on voudra adopter pour plan de comparaison celui du niveau moyen ou celui de la basse mer ; expression géométrique qui a bien sa valeur minima pour $i = 45°$, $i = 225°$ sa valeur maxima pour $i = 135°$, $i = 315°$, emplacements que l'observation paraît vérifier pour le moment des basses et hautes eaux en mer libre.

La démonstration de cette formule n'est peut-être pas rigoureusement conforme aux principes théoriques de la mécanique rationnelle, pas plus du reste que ne sont conformes à la réalité de la constitution physique des corps matériels les hypothèses qui servent de base à cette méthode de calcul, reposant, comme nous l'avons déjà vu, sur une pure abstraction (Introduction, pag. 2).

Cette démonstration a, en outre, le grave inconvénient d'être très simple, ce qui lui enlèvera toute valeur auprès des savants de profession, dédaigneux, comme Wurtz, de la «science facile».

Digitized by Google

Ce qui n'en est pas moins vrai, c'est que cette formule, dans sa simplicité, s'adapte mieux que toute autre à la réalité des faits et se prête très aisément à toutes les transformations qu'on jugera à propos de lui faire subir pour l'adapter à la complexité de ces faits, lorsqu'on n'aura plus simplement à considérer un astre unique agissant dans le plan d'un parallèle terrestre, mais l'action résultante de deux ou plusieurs astres combinant leurs effets avec une déclinaison plus ou moins grande.

Si d'ailleurs de l'unité fictive de temps lunaire que nous avons admise, nous voulons passer à l'unité réelle du jour de 24 heures, il suffira de remplacer dans la formule (1) l'angle i par $i - L$, L représentant le mouvement relatif de la lune en avance sur le mouvement terrestre ; de même qu'il faudrait le remplacer par $i + L$ si la terre tournant en sens inverse se trouvait en retard, au lieu d'être en avance au moment du retour au méridien.

Je ferai enfin remarquer, en ce qui concerne la formule (3), qu'elle pourrait être modifiée dans sa forme apparente, tout en restant la même au fond, si, par exemple, on convenait de compter l'ordonnée angulaire de la force F', non plus à partir du point E, mais à partir du point L, auquel cas, le nouvel angle différant du précédent de 90°, on aurait : $\cos i = -\sin z$, et en substituant dans la formule (3) :

$$y = c + \sin i \sin z. \qquad (4)$$

On pourrait également appliquer cette même formule en prenant des points de départ distincts des origines conventionnelles E et L, auquel cas la formule deviendrait :

$$y = c + \sin (i - \alpha) \sin (z - \beta) \qquad (5)$$

(*A suivre.*)

Digitized by Google

LE VAL D'ARAN

ET

LES SOURCES DE LA GARONNE

Par L. Fernand VIALA

Ingénieur civil des Mines, ancien Élève de l'École Polytechnique.

SOMMAIRE. — Itinéraire. — Douane et Chemin de fer. — Source de la Jueve. — Vallée supérieure.— Œil-de-la-Garonne.— Légende de la Source.— Ancienne mine d'or. — Mines du Val d'Aran. — Exploitabilité. — Carrières et sources minérales. — Richesse du sol. — Traversée des Pyrénées en chemin de fer. — Conclusion.

Itinéraire. — Le Val d'Aran constitue la partie espagnole du bassin de la Garonne. C'est donc comme une sorte d'enclave espagnole sur le versant français des Pyrénées. Toutefois nous devons constater que la langue espagnole n'y est guère parlée que comme langue officielle : la plupart des habitants y parlent surtout l'Aranais, qui se rapproche beaucoup de quelques-uns de nos idiomes méridionaux, en particulier de celui qui est en usage aux environs de Carcassonne.

On peut se rendre dans le Val d'Aran par l'Espagne. Mais, même en partant de Barcelonne, il est sinon plus économique, du moins beaucoup plus rapide de passer par la France.

Arrivé à Toulouse, on prend la voie ferrée de Toulouse à Bayonne jusqu'à la station de Montrejeau, et de là, jusqu'à Marignac, la ligne de Montrejeau à Bagnères-de-Luchon. A partir de Marignac, le transport s'effectue en voiture, en remontant toujours la vallée de la Garonne.

Plusieurs voitures desservent les principaux trains jusqu'à *Fos*,

Digitized by Google

canton de *Saint-Béat*, qui n'est qu'à 2 kilom. de la frontière. Les voitures espagnoles partent de *Fos*, et vont, les unes jusqu'à la station balnéaire de *Lès*, les autres jusqu'à *Viella*, en passant par *Bosost* et *Las Bordas*.

Dans tout ce trajet, on traverse la Garonne deux fois, d'abord près de la frontière sur un pont de bois, qui va être remplacé par un pont en pierre, appelé le *Pont-du-Roy*; puis à *Lès*, sur un pont nouvellement construit. Nous avons vu à Artias, au delà de Viella, la carrière d'où l'on extrait la pierre de taille destinée à ces divers travaux.

Douane et chemin de fer. — C'est à *Lès* qu'est installée la Douane espagnole, tandis que la Douane française a son bureau à *Fos*. Toutefois les Espagnols ont dû établir un poste plus rapproché de la frontière, à proximité du village de *Canejan*. Toutes ces installations sont d'une simplicité remarquable ; mais c'est surtout la Douane espagnole de *Lès* qui laisse à désirer, car on est obligé d'y ouvrir ses malles en pleine rue. Une amélioration se produira sans doute, quand on se décidera à transporter la Douane de l'ancienne route sur la nouvelle. Mais, avec les questions coloniales qui épuisent le budget espagnol, il est à craindre que le statu quo ne se maintienne encore longtemps, aussi bien pour le transfert de la Douane de *Lès* que pour la reconstruction du *Pont-du-Roy*.

La vallée de la Garonne, après avoir présenté à *Saint-Béat* un rétrécissement notable, conserve, jusqu'au delà de *Viella*, une largeur plus que suffisante pour l'établissement, à peu de frais, d'une voie ferrée. Il nous semble même qu'en ce qui concerne le versant septentrional, la traversée en chemin de fer des Pyrénées se ferait aisément par le *Val d'Aran*. Et, d'une manière générale, le versant méridional présente des pentes plus douces que le versant septentrional.

D'autre part, la Vallée d'Aran nous paraît être assez productive au point de vue agricole ; on pourrait aussi y créer diverses industries, et l'industrie minière notamment, comme nous le

Digitized by Google

verrons plus loin, est susceptible de s'y développer d'une façon notable, le jour où les transports pourront y être assurés économiquement, c'est-à-dire par l'établissement d'un chemin de fer.

Source de la Jueve. — *Bosost* et *Viella* sont les deux villages les plus importants de toute la vallée. Nous avons cité aussi le village de *Las Bordas*, parce qu'il est situé au confluent avec la Garonn ed ela rivière *Jueve*, qui a été considérée comme étant la source de la Garonne.

Le débit de cette rivière est assurément important ; elle prend sa source au pied de la *Maladetta*, à plus de 15 kilom. au sud-sud-ouest de *Las Bordas*. Mais, si on compare la *Jueve* au cours d'eau qui descend du côté de Viella, il ne saurait subsister aucun doute sur la détermination de la mère et de l'affluent.

La vallée de la Jueve est évidemment une vallée secondaire, d'ailleurs très encaissée, à côté de la grande vallée qu'on suit en voiture, et qui porte, en amont comme en aval de *Las Bordas*, le nom de *Val d'Aran*. Une seule particularité nous semble avoir pu faire considérer la *Jueve* comme étant la source de la Garonne, c'est que son cours moyen s'écarte moins que celui du cours d'eau principal de la direction de la Garonne, prise en aval de *Las Bordas*.

C'est la même particularité que présente la Saône, prolongement apparent du Rhône quand on remonte ce fleuve au delà de Lyon. Nous avons eu également occasion, dans ce même Bulletin, d'appeler l'attention sur un fait analogue, à propos de la contestation du territoire guyanais entre la France et la Hollande : c'est l'*Awa*, qui, en raison de son débit plus grand que celui du Tapanahoni, a été considéré comme étant le véritable prolongement supérieur du fleuve du Maroni, bien que le Tapanahoni soit plus rapproché de la direction moyenne.

On comprend bien d'ailleurs a priori que le cours d'eau qui a le plus grand débit soit précisément celui qui présente le plus long cours, c'est-à-dire, dans bien des cas, celui qui s'écarte le plus de la direction moyenne du cours inférieur.

Digitized by Google

Vallée supérieure. — Au delà de *Viella*, on peut encore remonter le *Val d'Aran* en voiture sans difficulté jusqu'à *Salardù*, et même jusqu'à *Tredos*. Mais au delà on ne va plus guère qu'à cheval.

Ce n'est pas que la vallée soit trop étroite ; mais on est déjà, à Tredos, à plus de 1,300 mèt. d'altitude ; et les villages, qui, en aval, étaient très nombreux, souvent à peine distants l'un de l'autre de 2 à 3 kilom., deviennent à la fois plus rares et beaucoup moins importants, lorsqu'on approche de la ligne séparative des eaux de l'Océan et de celles de la Méditerranée. C'est la région des *cols* ou *ports*, qui empruntent souvent leur nom à une simple ferme située dans le voisinage.

Œil-de-la-Garonne. — Au-dessus de *Tredos*, la *Garonne* reçoit un autre affluent qui a été considéré comme la source de la Garonne, et dont une des sources, véritable fontaine jaillissant d'un rocher, porte même le nom caractéristique d'*Œil-de-la-Garonne*[1] qui ne contribue pas peu à la confusion.

Ce n'est certes pas le débit de cet affluent qui a pu le faire considérer comme étant le cours d'eau mère du bassin de la Garonne. Le terme d'Œil-de-la-Garonne prouve bien, au contraire, qu'il ne s'agit là que d'une source insignifiante : on pourrait aisément, dit-on, dans le pays, établir un pont d'argent sur la prétendue Garonne, en posant une simple fourchette sur le filet d'eau qui sort du rocher.

D'ailleurs, la source en question n'est qu'à 1 kilom. à peine du cours d'eau principal, qui porte sur les cartes, en amont de Tredos, le nom de *Garona de Ruda*. Et celui-ci présente encore un développement de 16 à 18 kilom. jusqu'à sa source dans le groupe des étangs *Saboredo*, au Sud-Est de Tredos.

Enfin, la vallée ne présente, à *Tredos*, aucun point singulier, ni rétrécissement, ni déviation notable, ni bifurcation ; c'est bien

[1] Il est très curieux d'observer que cette appellation d'*Œil-de-la-Garonne* est probablement d'origine Sarrasine ; car le mot Sarrasin *ain* qui signifie *œil*, s'applique également à la désignation d'une source dans la même langue.

Digitized by Google

toujours la Garonne qu'on suit en remontant la *Garona de Ruda*, et ce sont bien les étangs de *Saboredo* qui doivent être considérés comme la véritable source de la *Garonne*.

Légende de la Source. — On peut toutefois se rendre compte de l'appellation d'*Œil-de-la-Garonne* qui a été donnée à la source des environs de *Tredos*. Cette source jaillit en effet à mi-côte d'une montagne élevée de 3 à 400 mèt. au-dessus du thalweg. Or le versant de la montagne affecte à cet endroit la forme d'une selle bien prononcée qui se prolonge jusqu'au delà de la ligne de partage, aux environs du col ou *Plà de Béret*.

La même source se divise donc en deux parties qui se déversent, l'une par la Garonne dans l'Océan, l'autre par l'Ebre dans la Méditerranée. En d'autres termes, la Garonne passe là à très peu de distance de la ligne de partage, bien que son cours mesure déjà, à partir de sa véritable source, de 15 à 20 kilom. Et l'on comprend qu'on ait été tenté de regarder comme le cours d'eau mère, non pas celui qui a le plus grand débit, mais celui qui descend le plus rapidement de la ligne de partage. par opposition à l'autre source qui donne naissance à un affluent important de l'Ebre.

Cette particularité de l'*Œil-de-la-Garonne* a donné lieu à une légende, poétiquement racontée dans quelques anciens ouvrages. Les deux sources jumelles se disputèrent au sortir du rocher, pour savoir laquelle des deux arriverait la première en France. L'une d'elles, après avoir longuement cascadé, pénétra par le Pont-du-Roy, et traversa la France pour se jeter dans l'Océan, tandis que l'autre, après de nombreux méandres qui tantôt la rapprochaient, tantôt l'éloignaient de la frontière, finit par se lasser de courir ainsi près du but sans jamais l'atteindre, et se décida enfin à prendre la voie la plus directe à travers l'Espagne pour se jeter dans la Méditerranée.

Etang Gerbé. — *Tredos* est le dernier village qu'on rencontre dans la vallée en remontant la *Garona de Ruda*. Or, le but de

Digitized by Google

notre voyage n'était pas, à proprement parler, dans le Val d'Aran, mais à peu de distance, sur le versant opposé des Pyrénées. Aussi, après avoir dépassé Tredos, nous avons quitté le chemin qui longe la *Garona de Ruda*, pour prendre sur la rive gauche un sentier qu'on appelle le *chemin du Port*. Et nous avons traversé la ligne de partage des eaux de la Garonne et de l'Ebre, au col ou Port de *Bounaiga*, à une altitude de 2,000 mèt.

Nous avions à examiner une mine qui a donné lieu à un commencement d'exploitation aurifère, sur l'étang *Gerbé*, à 2,300 mètres d'altitude ; et nous n'avons pas été peu surpris de voir là, en plein terrain granitique, un filon parfaitement minéralisé, et même assez important, mais d'allure plutôt irrégulière.

L'étang *Gerbé*, qui mesure environ 600 mèt. dans sa plus grande longueur, sur 400 mèt. de largeur, est encaissé dans un cirque de montagnes, s'élevant à 2,600 et 2,700 mèt. d'altitude, et qui conservent déjà à leurs sommets quelques neiges éternelles. Ce cirque est presque entièrement fermé ; une seule cassure permet aux eaux de l'étang de se déverser par une série de cascades souvent dissimulées sous un amoncellement de blocs granitiques, et à travers deux autres étangs de moindres dimensions, dans le ravin de *Bounaiga*, et de là dans le Rio *Noguera Pallaresa*, affluent de l'Ebre.

Le cirque de l'étang *Gerbé* est vraiment pittoresque, et l'étang lui-même est bien connu des pêcheurs de *Bagnères-de-Luchon*, qui vont s'y approvisionner d'excellentes truites. Le ravin de Bounaiga donne aussi des truites saumonnées.

Au point de vue géologique, le cirque n'est pas moins curieux, on pourrait se croire là sur la bouche d'un ancien cratère volcanique, et cependant on n'y observe aucune trace de lave ni de roche éruptive.

Ancienne mine d'or. — La seule manifestation volcanique est le filon que nous avons mentionné, et qui traverse l'étang dans une direction Nord-Est-Sud-Ouest. Mais il n'est bien apparent et surtout minéralisé que sur un des côtés, où l'on voit affleurer

Digitized by Google

plusieurs veines chargées de sulfures plus ou moins arsénieux et antimonieux de fer et de cuivre, avec gangues quartzeuse et calcaire.

On raconte qu'un des premiers propriétaires de la mine se contentait de placer une marmite au-dessous d'une source traversant le filon, et recueillait ainsi un sable aurifère qu'il vendait assez cher.

Ce récit est au moins vraisemblable, car les affleurements de filon pyriteux, peuvent très bien donner de l'or assez gros ; et les essais, que nous avons faits du minerai, aujourd'hui en vue, accusent quelques teneurs en or fin, qui démontrent au moins le caractère aurifère du gisement, sans toutefois établir son exploitabilité actuelle.

La mine de l'étang *Gerbé* n'est d'ailleurs pas la seule de la région. Nous en avons visité une autre, la mine d'*Arguils*, à proximité du Port de *Bounaiga* et à 2,500 mèt. d'altitude. C'est une formation de quartzite, encaissée dans le calcaire ; elle est peu étendue, et, d'après nos essais, imprégnée seulement d'un peu d'argent.

Mines du Val d'Aran. — Dans le Val d'Aran, les gisements métallifères sont très nombreux, mais peu connus ou mal étudiés. Au Sud de *Gessa*, en aval de *Salardû*, on cite une ancienne mine d'or, plus ou moins semblable à celle de l'étang *Gerbé*. Au sud de *Viella*, la mine de *Sarraera* est surtout une mine de pyrites antimonieuses.

Au sud de *las Bordas*, rive droite du Rio *Jueve*, nous avons vu d'importants travaux, malheureusement mal dirigés sur une mine de plomb argentifère. Nous pensons qu'on s'est obstiné à étudier un gisement secondaire, et qu'on a laissé complètement de côté la recherche du gisement principal, probablement moins affleurant.

On effectue, en ce moment, d'autres recherches minières, près de *Canejan*, en amont du *Pont-du-Roy*.

Nous avons vu enfin, à *Viella*, de nombreux échantillons, parmi

Digitized by Google

lesquels les minerais de zinc nous paraissent être actuellement les plus intéressants. Toute la région centrale des Pyrénées est riche en gisements à la fois plombifères et zincifères, avec plus ou moins d'argent, qui ont été exploités autrefois pour le plomb, mais dont les minerais de zinc étaient considérés comme une gangue stérile; tandis qu'aujourd'hui la valeur commerciale du zinc, de beaucoup supérieure à celle du plomb, ne semble pas, comme cette dernière, devoir être de longtemps encore dépréciée.

Exploitabilité. — En somme, le *Val d'Aran*, surtout s'il était desservi par une voie ferrée, nous paraît devoir donner lieu à une reprise de l'industrie minière. La main d'œuvre, il est vrai, est aujourd'hui beaucoup plus chère qu'elle ne l'était anciennement et même au siècle dernier. Mais les procédés de traitement se sont notablement perfectionnés.

En outre, les prix de revient seraient sensiblement diminués par l'établissement d'un chemin de fer qui permettrait d'amener sur les mines un matériel d'exploitation et de traitement, autrement important que celui dont les anciens disposaient. Et le principal avantage de la voie ferrée serait encore d'assurer aux produits des débouchés économiques.

Ce sont surtout d'ailleurs les minerais de zinc qui feront, à notre avis, l'objet des recherches les plus intéressantes; car ces minerais peuvent très bien constituer des gisements d'autant plus importants, et aussi d'autant plus apparents en surface qu'ils étaient inconnus des anciens, et même laissés de côté dans les gisements plombo-zincifères.

Carrières et eaux minérales. — Nous ne parlons que pour mémoire des carrières qui pourraient être mises en exploitation dans le *Val d'Aran*. On pourrait y trouver notamment des marbres, comme on en a déjà exploité dans la partie française de la vallée de la Garonne, aux environs de *Saint-Béat*, sur la route de Saint-Béat à Fos.

Mais l'industrie du marbre est loin aujourd'hui d'être pros-

Digitized by Google

père : le granite, le porphyre et d'autres roches susceptibles de recevoir un très beau poli, présentent sur le marbre l'avantage d'être beaucoup plus répandus. Toutefois l'exploitation du marbre ne pourrait que bénéficier de l'établissement d'une voie ferrée très rapprochée.

Pour terminer avec les ressources du sous-sol, nous dirons quelques mots d'une industrie beaucoup plus lucrative que celle des mines et carrières : nous voulons parler des eaux minérales.

Nous avons vu en passant les établissements de *Lès* et d'*Artias*, connus seulement d'un petit nombre d'habitués, et par conséquent encore peu importants. Mais on sait fort bien que la prospérité d'une source minérale tient souvent à peu de chose, par exemple à une certaine réclame, ou quelquefois à la guérison d'un personnage en vue.

Il est donc bien certain que, si un chemin de fer desservait le *Val d'Aran*, les établissements que nous venons de citer seraient beaucoup plus fréquentés qu'aujourd'hui et pourraient développer leurs installations. Il est probable aussi que d'autres établissements se créeraient sur de nouvelles sources, à la suite de recherches qui peuvent paraître inopportunes tant que la contrée n'est traversée que par une route carrossable plus ou moins bien entretenue.

Richesse du sol. — La richesse du sol ne mérite pas moins que celle du sous-sol d'être mise en ligne de compte, si on recherche tous les avantages qui pourraient militer en faveur de l'établissement d'une voie ferrée.

Le *Val d'Aran*, surtout dans la région inférieure, qu'on peut limiter à l'attitude de 1000 mètres dans les environs de *Viella*, présente de grandes surfaces cultivables. Et il est incontestable qu'on en tirerait un bien meilleur parti qu'aujourd'hui, le jour où les produits pourraient être facilement et rapidement expédiés sur de grands centres de population tels que Tarbes, Toulouse, etc...

On pourrait également mettre à profit les chutes nombreuses

Digitized by Google

que présente le cours de la Garonne, ainsi que les plus rapprochées sur les affluents, pour créer diverses industries, filatures, papeteries, etc., qui demandent avant tout une force motrice économique.

Traversée des Pyrénées en chemin de fer. — Nous envisagerons enfin une dernière considération, d'ordre plus général que toutes celles qui précèdent, l'intérêt que présenterait au point de vue international la traversée en chemin de fer des Pyrénées.

Nous avons déjà dit que le tracé par le *Val d'Aran* se prêterait assez bien, géographiquement parlant, à l'exécution de ce projet destiné à mettre en communication la France et l'Espagne dans la partie centrale des Pyrénées: on longerait ainsi, presque jusqu'à sa source le fleuve le plus important du versant français, c'est-à-dire que, dans cette large vallée, les ouvrages d'art seraient réduits au minimum.

Mais à un autre point de vue, comme le Val d'Aran, tout en faisant partie du bassin de la Garonne, appartient à l'Espagne, on peut se demander si la France n'aurait pas intérêt à adopter un tracé qui resterait plus longtemps sur son propre sol, c'est-à-dire à traverser les Pyrénées sur un point où la frontière soit beaucoup plus rapprochée de la ligne de partage des eaux.

Nous ne le pensons pas, et il nous semble au contraire que la traversée par le Val d'Aran ne serait pas moins profitable d'une manière générale à la France qu'à l'Espagne. Si d'une part, en effet, l'exécution de ce chemin de fer doit augmenter la prospérité d'un plus grand territoire espagnol, c'est toujours la France qui restera le débouché le plus immédiat du Val d'Aran.

Conclusion. — Nous comprenons très bien qu'en ce moment l'Espagne, engagée dans des expéditions coloniales, qui non seulement grèvent son budget, mais encore lui coûtent la vie de bien des soldats, ne soit pas disposée à se lancer immédiate-

Digitized by Google

ment dans une pareille entreprise. Mais ce n'est là qu'une cause de retard.

On peut être assuré qu'un jour ou l'autre la traversée des Pyrénées en chemin de fer se fera, comme s'est déjà faite celle des Alpes, au *Mont-Cenis* et au *Saint-Gothard*. Et il était au moins intéressant de mettre en vue les avantages que présente, pour l'exécution de ce grand projet, le tracé du Val d'Aran.

Digitized by Google

VARIÉTÉS.

Domestication de l'Eléphant d'Afrique.

Dans la conquête pacifique du continent africain, dans la mise en exploitation des territoires que la France s'y est réservés, il est indispensable de s'approprier autant que possible les instruments naturels que nous y pouvons trouver, et dont l'emploi facilitera notre œuvre colonisatrice. Le meilleur peut-être de ces intruments, à coup sûr le plus fort, c'est l'éléphant, qu'on laisse errer en liberté dans les vastes régions qui s'étendent entre l'Abyssinie au nord-est, le Tchad au centre, les sources du Niger au nord-ouest, et les bassins du Haut-Nil, du Congo et du Zambèze d'un bord à l'autre des Océans. Quand je dis qu'on le laisse errer librement, cela signifie que rien de méthodique n'a été fait encore pour utiliser la force et l'intelligence de cet animal. Bien plus, on les gaspille de la manière la plus imprévoyante et la plus criminelle, en chassant l'éléphant pour son ivoire, dont l'exportation sur les marchés européens a pris des proportions effrayantes. Pendant l'année 1895, il a été mis en vente, sur les marchés de Londres, Anvers et Liverpool, un total de 11,659 tonnes d'ivoire africain, ce qui, au poids moyen de 30 livres d'ivoire par animal, représenterait un massacre annuel de 42,000 éléphants, et porterait à 12 ou 15 ans d'ici la date de la disparition complète de l'éléphant en Afrique. Toutefois, si l'on tient compte de l'existence des vieux stocks africains, qui sont loin d'être épuisés, l'on peut reculer cette date de 50 ans environ.

Voici un exemple plus palpable : Une vente publique a été faite, le 4 août, à Anvers. Elle portait sur 52,000 kilos d'ivoire, représentés par 11,769 défenses d'éléphants, soit 5,884 de ces animaux : la moyenne de l'ivoire fourni par chacun d'eux est donc de 9 kilos à peine. Or, le prix de l'ivoire étant 15 à 20 francs le kilo, chaque animal ne représente sur le marché qu'une valeur brute de 200 francs, desquels il faut soustraire le prix d'achat, de transport, les frais d'entrepôts et de vente. Ceci réduit le bénéfice net à 50 francs au maximum (bien des fois, à Anvers, ce bénéfice a été de beaucoup inférieur).

Digitized by Google

C'est donc pour un bénéfice immédiat de 50 francs qu'on a détruit une force intelligente et sociable qui représente, en services rendus, pendant la moyenne de vingt ans d'utilisation, des milliers et des milliers de francs.

Ce gaspillage est criminel, parce qu'il compromet, dans une certaine mesure, l'avenir économique de ces régions. Déjà la même méthode d'exploitation appliquée aux essences végétales a produit des résultats dont on se plaint encore et qui ne se peuvent réparer qu'au bout d'un temps fort long. Si la colonisation moderne devait continuer à razzier les pays de leurs forces naturelles et des produits du sol, il vaudrait mieux l'abandonner. Il n'y a qu'une seule bonne méthode de colonisation, et elle consiste à respecter les peuples soumis, à conserver, en les utilisant, les forces naturelles, à assurer le renouvellement incessant et méthodique des produits du sol par l'agriculture.

Il n'est que temps de prendre les mesures de conservation nécessaires. La meilleure n'est pas, à mon sens, de réglementer la vente de l'ivoire, — mesure plutôt platonique, — mais bien de procéder, partout où sont installés des Européens, à la capture et au dressage de l'animal, par conséquent à sa domestication.

Avant d'entrer dans l'examen rapide de cette question, il est bon de résumer les données essentielles relatives à l'éléphant :

Age de la première gestation, 13 à 16 ans ; durée de la gestation, 18 mois ; portée, au plus deux petits ; durée de la vie, 120 ; charge ordinaire, 1/2 tonne ; charge maxima, 1 tonne 1/2 ; charge d'un éléphant de $2^m,12$, 600 livres anglaises ; de $2^m,50$, 700 livres anglaises ; de $2^m,70$ à 3 mèt., 900 livres anglaises ; âge adulte, 20 ans ; vitesse, 4 milles à l'heure ; vitesse pouvant être obtenue pour une courte distance, 15 milles à l'heure.

Nourriture minima pour un éléphant adulte (herbes, fourrages arborescents, canne à sucre), 200 kil. ; à défaut, fourrage, 100 kilos: grain cuit ou cru (paddy surtout), 5 à 7 kilos ; sel, 0,050 gram.

L'éléphant d'Afrique (mâle) du Muséum reçoit tous les jours : foin, 2 bottes ; luzerne, 3 bottes ; paille d'avoine, 2 bottes ; pain, 5 kil. 500 ; son, 20 litres ; carottes, 1 botte ; pommes de terre, 5 litres. Sa valeur, en Europe, est aujourd'hui de 12,000 francs.

Les tentatives de domestication effectuées jusqu'à ce jour ont surtout consisté à importer et acclimater en Afrique, à titre d'éducateurs, des éléphants d'Asie ; mais elles n'ont jamais porté encore directement sur l'éléphant d'Afrique. De ces tentatives, qui n'ont pas réussi, on a cependant conclu, avec quelque précipitation, que l'éléphant africain

Digitized by Google

n'était pas domesticable, et l'on s'en est tenu à l'affirmation gratuite qu'il était plus sauvage et moins intelligent que son congénère d'Asie. L'histoire des Carthaginois, des Numides et des Romains, qui l'employèrent tour à tour à la guerre, à des travaux de construction et de voirie, et même aux jeux du cirque, dément formellement cette opinion, sans base sérieuse. L'on pourrait, à cet égard, se retrancher derrière le fait historique que ces éléphants africains, à qui Annibal fit franchir le Rhône et les Alpes, appartenaient à une variété qui habitait le nord de l'Afrique, et qui, disparue dans les premiers siècles de notre ère, pouvait être différente de celle qui existe aujourd'hui dans le centre africain. Cette opinion aurait une grande valeur si la preuve n'était faite que l'éléphant africain actuel est aussi domesticable que celui du Siam et du Cambodge. La preuve est faite dans tous les jardins zoologiques et dans toutes les ménageries d'Europe. — Juliette, du jardin d'acclimatation de Paris, bien connue des enfants et des grandes personnes, est un éléphant africain. — M. Carl Hagenbeck, de Hamboug, nous apprend qu'il a vu passer dans son établissement plus de 200 éléphants venus de tous les points de l'Afrique, et qu'ils étaient aussi doux et aussi dociles que ceux d'Asie.

Il existe d'autres erreurs sur l'éléphant africain. D'abord, au sujet de la taille. L'opinion est courante que l'éléphant asiatique est plus grand que l'éléphant africain ; c'est le contraire : celui-ci atteint un ou deux pieds de plus que le premier, et il devient beaucoup plus fort; en sorte que les données citées plus haut et qui s'appliquent à l'éléphant asiatique devront être mises au point en ce qui concerne l'éléphant africain. Il y a, en Afrique, des animaux qui atteignent 5 mèt. de hauteur.

L'on croit encore que l'éléphant ne se reproduit pas en captivité. M. Corse, qui dirigea longtemps le service des éléphants d'une Compagnie anglaise, en a vu se reproduire dans l'Inde ; au Siam et au Cambodge, il n'est pas rare de constater des naissances ; enfin, à Philadelphie, la reproduction a été obtenue deux fois expérimentalement. Au surplus, il n'est pas question, pour le moment, de reproduction : que si l'on tient à trancher définitivement cette incertitude, il serait facile d'organiser une expérience ici-même, à Paris, où l'on possède un mâle et une femelle d'Afrique, adultes tous les deux.

Une dernière erreur, qu'il est bon de réduire à sa juste valeur, est qu'il faut un trop long temps avant que l'on puisse utiliser les services de l'éléphant. Il en est de cet animal comme de tous les autres que l'homme a réduits à son service : l'effort demandé doit être propor-

Digitized by Google

tionné à l'âge et à la force; et c'est ainsi que, la charge ordinaire d'un éléphant adulte étant de 500 kilos, on peut faire porter à un animal de 2 ans le poids de 150 kilos environ. Quant au dressage lui-même, il s'effectue en un temps minimum de quelques semaines et maximum de six mois.

Les avantages à retirer de l'emploi de l'éléphant en Afrique sont de trois ordres :

1° *Pénétration. Transports.* — Jusqu'ici, dans l'Afrique équatoriale, nous n'avons guère quitté le cours des fleuves et des rivières, — les chemins qui marchent ; mais il faudra bien s'enfoncer dans les terres: nous nous heurterons alors inévitablement à la difficulté des transports, soit commerciaux, soit de ravitaillement. Les indigènes n'ont que des sentiers ; jamais ils n'ont élevé d'animaux de portage. A vrai dire, ils n'avaient guère le choix : zèbre, bœuf, éléphant. Leur naturel devait reculer devant le premier et le dernier de ces animaux ; mais tout au moins auraient-ils pu tirer quelque parti du bœuf, à l'exemple de quelques autres populations africaines. Il n'en a rien été, et ce sont eux-mêmes qui font tous les portages. Le poids qu'ils portent sur la tête, dans un instrument spécial appelé « moutête » va de 25 à 30 kilos, ce qui indique un nombre de 33 à 40 porteurs pour une tonne de marchandise. Or, voici qui démontre quel rôle important peut jouer l'éléphant à ce point de vue. A l'heure actuelle, pour être transportée à tête d'homme, de Loango à Brazzaville, soit 600 kilom. environ et un mois de route, cette tonne de marchandise coûte de 2,100 à 2,400 francs, chaque porteur étant payé 60 francs pour le voyage. Deux éléphants adultes suffiraient au transport de ces 1,000 kilos: leur nourriture est estimée, en Asie, 200 francs au maximum par mois pour chacun d'eux ; ajoutons 100 francs pour le cornac. Nous obtenons alors une dépense maxima de 600 francs pour le transport d'une tonne au moyen des éléphants, au lieu de 2,000 francs au minimum par le service des caravanes ; ce service des caravanes est lui-même limité. Il y a, en ce moment, 33,000 charges en souffrance à Loango, ce qui n'a rien de surprenant, le recrutement des porteurs étant de 10,000 à 12,000 par an. C'est donc trois ans qu'il faut pour enlever ce stock, qui continuera, du reste, à augmenter. Les 33,000 porteurs (11,000 renouvelés trois fois) nécessaires dans ce laps de temps seraient avantageusement remplacés par des éléphants. Il suffirait de un an à 330 de ceux-ci, pour enlever ces 990 tonnes en six voyages.

Sans doute, il se créera des chemins de fer ; mais, outre que d'ici longtemps encore, on ne créera que les grandes voies politiques ou

Digitized by Google

économiques, dans la construction même de celles-ci les éléphants rendront de grands services. Les Allemands de l'Est africain ont employé deux forts éléphants d'Asie dans les travaux de leur chemin de fer de Tanga. Donc, en dehors de ces grandes voies, dont il est permis de prévoir et de souhaiter l'achèvement, les mêmes faits qu'à Loango peuvent se reproduire, au grand détriment du commerce et du service même des approvisionnements des Européens.

Transportons-nous plus loin dans l'intérieur, sur la ligne de partage des bassins du Congo, du Nil et du Tchad. Les missions de tout ordre envoyées dans ces régions ont à souffrir énormément du manque de porteurs ; et que ce soit la mission Liotard, la mission Marchand, la mission de Béhagle ou celle de M. Gentil, l'existence d'éléphants dressés dans nos postes extrêmes assurerait déjà pour moitié leur complète réussite.

2° *Colonisation.* — Dans ces régions où l'Européen sera surtout directeur ou surveillant de travaux, ce sont les grandes exploitations qui sont appelées à un réel avenir, et déjà, le commerce d'échanges diminuant de la côte vers l'intérieur par l'usure de ce qui l'alimentait, un mouvement se dessine vers les plantations qui se font surtout en caféiers et en cacaoyers. Or, l'établissement d'une vaste plantation n'est pas sans nécessiter des travaux qui demandent l'emploi d'une grande force : abattage et transport de gros arbres, transports de matériaux divers, de machines, de récoltes, etc.; mais la paresse et l'indolence des indigènes, en faisant déjà perdre du temps, exige qu'on double le nombre de ceux qui pourraient suffire à une besogne. L'emploi de l'éléphant constituera une économie de main-d'œuvre.

On sait, par ailleurs, les services que rend cet animal dans les chantiers de bois de l'Iraouaddy. Treize éléphants sont employés sous l'intelligente conduite d'une femelle au transport des énormes troncs amenés par le fleuve : ils les disposent en tas savamment alignés ; plusieurs d'entre eux présentent les pièces de bois aux scies circulaires aussi bien que le feraient des ouvriers. Sur quoi se base-t-on pour croire que par le dressage on n'obtiendra pas des éléphants du Congo les mêmes services? Déjà au nord de Libreville, la maison Woërmann, de Hambourg, se livre, depuis plusieurs années, à l'exploitation des bois d'Okoumé ; il faut espérer que des chantiers analogues seront établis par des Sociétés françaises dans les régions de l'Ogooué et du Mayomba : dans ces chantiers créés ou

Digitized by Google

à créer, comme aussi dans les chantiers industriels de toute catégorie, l'éléphant d'Afrique peut rendre des services aussi inappréciables que ceux rendus par l'éléphant d'Asie sur les bords du Gange et ailleurs.

3° *Civilisation et progrès des indigènes.* — De ce que j'ai dit au paragraphe des transports, il ressort d'une manière évidente que les indigènes délivrés des portages pourront s'adonner aux cultures et à l'élevage ; le bien-être matériel et moral s'en ressentira ; l'âge de l'agriculture, pour employer l'expression de M. J. Chailley-Bert, ayant sonné aussi pour le Congo, le pays lui-même sera assaini ; les autres colonies de la côte occidentale d'Afrique suivront l'exemple donné, et nous pourrons espérer voir ces pays entrer dans la période de l'exploitation rationnelle, méthodique et féconde.

L'initiative gouvernementale, sur cette importante question, vient de se manifester sous la forme d'une mission. Je considère que les études préliminaires sont faites et qu'il ne nous reste qu'à passer de la théorie à la pratique. Dans ce but il me paraît indispensable que l'initiative privée réponde à celle du Gouvernement afin de donner aux essais tentés toute la portée nécessaire. Pourquoi ne se formerait-il pas un Comité d'initiative scientifique et économique, analogue à celui qui s'est formé dans le même but à Berlin ? En Angleterre, on commence à se préoccuper des moyens à mettre en action. L'Etat indépendant du Congo ne tardera pas à entrer dans la même voie et à reprendre l'expérience de 1879, abandonnée prématurément.

Tel que je le conçois, groupant, pour la réalisation du même but, des représentants des diverses Sociétés savantes et coloniales, des personnalités du monde scientifique et du monde colonial, ce Comité aurait pour but et pour fonction : 1° de poursuivre, au point de vue scientifique et économique, la domestication de l'éléphant africain ; 2° de provoquer l'émigration en Afrique d'un nombre d'abord restreint de cornacs siamois ou cambodgiens qui seraient installés dans les stations de capture et de dressage créées par les soins du Comité, 3° de diriger les expériences et surtout d'en assurer la continuité ; 4° de grouper les initiatives collectives ou particulières qui consentiraient à s'attacher à l'œuvre ; 5° de réunir par subventions (ministères, gouvernements coloniaux, Sociétés savantes et coloniales, établissements commerciaux, etc.), ou par souscriptions et dons, les sommes nécessaires à ces essais ; 6° enfin, de déterminer ultérieurement une organisation générale pratique, soit par une Société

Digitized by Google

à capital rémunéré, soit par l'administration de nos colonies africaines.

Sur ce terrain pratique et nettement délimité, il me paraît qu'il y a une œuvre utile à réaliser ; et s'il m'est permis d'y travailler en y consacrant toute mon intelligence et mon activité, la mission que M. le Ministre des colonies m'a fait l'honneur de me confier n'aura pas abouti seulement au dépôt de un ou plusieurs rapports sans influence immédiate sur la solution cherchée; au surplus, ces rapports ne pourraient que confirmer ceux de M. Lataste, envoyé en 1885, dans le haut Sénégal, et les miens propres.

La méthode suivie sur les lieux sera la plus simple possible, par là même,la plus pratique et la moins coûteuse. Elle consistera à capturer directement ou à acheter aux indigènes, par voie de primes en marchandises, un ou plusieurs couples d'animaux jeunes, ayant la taille (1 mèt. environ) qu'avait l'éléphant asiatique du Muséum de Paris lorsqu'il fut envoyé, il y a deux ans, par M. le docteur Hahn, résident au Cambodge.

Les points les plus favorables de la colonie du Congo sont : 1° A la côte, Batah et Cap Lopez. En ce dernier point, l'on trouve toute l'année des éléphants dans la presqu'île Mandji ; 2° dans l'intérieur *a*, Brazzaville. Là les éléphants abondent encore. En un seul point, à 30 kilom. de la station, on en a tué plus de cent en trois mois, *b* Bangui, point où l'Oubanghi fait son coude au sud avant de se jeter dans le Congo.

L'ordre dans lequel devront être créés les postes, est le suivant : 1° Brazzaville, tête de ligne de la route des caravanes vers la côte, par conséquent, point très important au point de vue des transports; 2° Bangui : de là les éléphants dressés pourraient être mis à la disposition des chefs de missions pour la pénétration politique et administrative des postes extrêmes ; 3° Cap Lopez ou Batah. Quoique en ces deux points le but visé soit la colonisation proprement dite, le besoin de ces animaux et de leurs services immédiats s'y fait moins vivement sentir.

Les animaux capturés seront installés dans des fermes (enceintes fortement palissadées avec abri pour la nuit et les heures chaudes de la journée), à proximité de l'eau et de la forêt. Leur dressage sera confié à des cornacs Siamois ou Cambodgiens amenés dans la colonie.

Je suis heureux d'adresser ici mes plus vifs remercîments à MM. Le Myre de Vilers, Pavie et J. Chaillet-Bert, qui, outre l'intérêt très efficace qu'ils veulent bien témoigner à ce projet, se sont si obli-

Digitized by Google

geamment offerts à négocier l'émigration de ces cornacs et à veiller à leur bon choix.

Ces cornacs, qui auront avec eux leurs familles, seront intéressés par tous les moyens, — concessions de terre, récompenses en espèces, — à s'attacher à leur besogne et à la colonie elle-même.

Telle est, dans ces lignes générales, l'œuvre utile à accomplir. Le projet a encore reçu l'approbation ou l'adhésion de MM. Edouard Blanc ; Raphaël Blanchard, membre de l'Académie de médecine, secrétaire général de la Société zoologique de France ; Binger, gouverneur de la Côte d'Ivoire; baron Jules de Guerne, secrétaire général, de la Société nationale d'Acclimatation, ancien président de la Société zoologique de France; F. de Béhagle, explorateur ; Le Myre de Vilers, député ; capitaine Marchand ; Milne Edwards, membre de l'Institut, directeur du Muséum d'histoire naturelle ; lieutenant-colonel Monteil; Oustalet, assistant au Muséum, ancien président de la Société zoologique de France ; P. Pelet, professeur à l'Ecole des sciences politiques ; C. Saint-Saëns, membre de l'Institut ; commandant Toutée ; Paul Vuillot, etc., etc.

Le but du Comité sera atteint et la période des essais close, le jour où des transports et des travaux plus ou moins importants auront été effectués dans la colonie par les animaux ainsi capturés et dressés. Ce jour-là, le Comité décidera s'il doit pousser à la constitution d'une Société d'exploitation ou bien déterminer les gouvernements de nos colonies africaines à établir un service des éléphants, analogue à celui que les Anglais ont dans l'Inde, où l'on compte, à l'heure actuelle, un millier d'éléphants effectivement enrégimentés.

Quelle que soit sa décision, il aura l'honneur et la satisfaction d'avoir joué un rôle des plus féconds pour la pénétration et la colonisation française en Afrique.

PAUL BOURDARIE
Chargé de Mission du Ministère des Colonies.

(*Société de Géographie de Rochefort*).

Le Costume traditionnel en France.

Dans le compte rendu du discours prononcé par M. Delmas, l'érudit professeur, à la distribution des prix du Collège de Saint-Flour, je relève que les habitants du Cantal ont une tendance à délaisser leurs costumes traditionnels pour prendre les modes nouvelles.

Digitized by Google

Il en est de même dans l'Allier, les Pyrénées ; nous avons nous-mêmes constaté des faits analogues au cours d'un voyage en Bretagne.

Il y a là un mal plus considérable qu'on ne pourrait le croire à première vue.

Les costumes plus ou moins élégants, plus ou moins pratiques mais toujours pittoresques, de l'ancienne France, sont un des derniers liens qui unissent notre prosaïque fin de siècle aux gracieuses traditions du passé. En disparaissant, ils entraînent avec eux la simplicité de goûts, la décence de la mise, qui sont l'apanage des populations rurales primitives ; ils portent un dernier coup à cet amour du clocher qui fut, pendant des siècles, la sauvegarde des habitants des campagnes contre les misères et les déboires de la vie des villes.

Il serait puéril d'insister sur l'intérêt que la conservation des costumes de jadis présente pour l'ethnographie, pour les artistes, pour les touristes. Avec quelques efforts, on pourrait enrayer le mal. Déjà, l'initiative privée a sauvé de l'oubli les danses pittoresques et les jeux curieux des pays basques, en organisant, par exemple, les fêtes de Saint-Jean-de-Luz, et en faisant revivre les mystères si intéressants particuliers à cette contrée.

Il ne serait ni bien difficile, ni bien coûteux de faire de même pour les costumes de la France centrale, du sud et de la Bretagne. Quelques subventions aux fêtes locales et aux principaux « pardons », quelques concours intelligemment organisés auraient en la matière la plus décisive influence, en faisant comprendre aux habitants de ces régions, le prix qu'on attache à ce qu'ils considèrent comme des oripeaux démodés et grotesques.

Il faudrait jeter le cri d'alarme, éveiller dans le grand public l'intérêt qui sommeille et ne demande qu'à se manifester. On a vu par le succès de l'exposition d'ethnographie au Trocadéro combien les anciens costumes nationaux étaient chers au pays tout entier.

Ils sont chers à ceux-là mêmes qui les rejettent aujourd'hui, et ne le font que par fausse honte, la crainte de paraître ridicules aux yeux des citadins.

(*Revue de Géographie*).

Digitized by Google

Congrès international de Géographie. Londres, 1895.

Nous avons l'honneur d'attirer votre attention sur les résolutions suivantes, qui ont été adoptées pendant la séance de clôture du Congrès international de Géographie, à Londres, 1895.

Le VIe Congrès international des Sciences géographiques, animé du désir d'établir entre les Congrès géographiques une certaine continuité, dans l'intérêt aussi bien des délibérations que de la science en général, décide ce qui suit :

Le Bureau de chaque Congrès est prié de rester en fonction jusqu'au prochain Congrès, avec mission :

1° De mettre à exécution, dans la mesure de ses forces et des circonstances, les résolutions du dernier Congrès ;

2° D'entrer en relations avec les Commissions spéciales désignées ;

3° De s'entendre avec le Comité d'organisation du prochain Congrès sur tout ce qui a trait aux questions pendantes ; et

4° De présenter au prochain Congrès un rapport sur les travaux accomplis dans l'intervalle.

La Commission de chaque Congrès international de Géographie est chargée :

1° De faire imprimer en une petite brochure tous les vœux et résolutions prises par les précédents Congrès, et de les envoyer à chaque Société de Géographie ;

2° De prier les Sociétés de Géographie d'envoyer à ce Comité un rapport concis sur les progrès réalisés dans leurs pays respectifs, au sujet de ces vœux ;

3° De nommer un rapporteur pour le prochain Congrès, chargé de présenter un *résumé général*, sur ces rapports et sur les progrès réalisés dans les différents pays.

En raison de ces résolutions, nous sommes chargés par le Bureau du Congrès, de vous communiquer des copies des résolutions adoptées par le Congrès, qui nécessitent la coopération des diverses Sociétés de Géographie du monde. Attendu qu'une telle coopération est indispensable pour donner suite aux résolutions en question, le Bureau estime que votre Société voudra bien prendre les mesures nécessaires pour atteindre le but que le Congrès avait en vue en adoptant les résolutions ci-jointes.

Digitized by Google

Le Bureau devant soumettre son rapport à la prochaine session du Congrès, qui aura lieu à Berlin en 1899, nous vous serons reconnaissants si vous voulez bien nous faire part, avant le mois de juin 1898 au plus tard, du résultat des mesures que votre Société pourrait avoir prises conformément aux termes des diverses résolutions déjà citées.

J. SCOTT KELTIE, HUGH ROBERT MILL, *Secrétaires*.

RÉSOLUTIONS.

Exploration Antarctique. — Le Congrès estime qu'une exploration des Régions antarctiques est encore l'exploration géographique la plus importante qu'il reste à faire. En vue de l'addition considérable à nos connaissances actuelles dans presque toutes les branches de la science, qui résulterait d'une telle exploration scientifique, le Congrès recommande à toutes les Sociétés scientifiques du monde entier de faire tout leur possible pour que cette exploration ait lieu avant la fin du siècle.

Bibliographie de Géographie. — Le Bureau permanent du Congrès poursuivra l'étude de la Bibliographie de Géographie et, à cet effet, sera autorisé à s'associer des personnes compétentes et à leur faciliter les moyens de recherches.

[De son côté, le Bureau permanent fera son possible pour exécuter cette Résolution, mais en même temps émet le vœu que les diverses Sociétés de Géographie voudront bien rédiger des propositions à ce sujet pour être soumises aux délibérations du prochain Congrès].

Levé topographique de l'Afrique. — Il serait désirable d'appeler l'attention des Sociétés de Géographie prenant intérêt à l'Afrique aux avantages qui résulteraient :

1° D'une série de levés topographiques exacts, basés sur une triangulation suffisante, des régions de l'Afrique propres à être colonisées par des Européens ;

2° De recommander aux voyageurs de ne pas se contenter d'un simple croquis de leur route, mais d'y ajouter celui du pays avoisinant ;

3° De la compilation et de la publication d'une liste de toutes les régions de l'Afrique dont les plans n'ont pas encore été levés mais dont l'emplacement a été exactement déterminé par des observations astronomiques, accompagnée d'une légende explicative des moyens employés pour ces opérations ;

4° D'une détermination prise de la position de beaucoup de lieux

Digitized by Google

importants des régions de l'Afrique qui n'ont pas formé le sujet de travaux géodésiques, opération qui serait facilitée par les lignes télégraphiqnes déjà posées ou à poser.

Carte de la Terre, échelle I : 1,000,000.—Les résolutions suivantes, rédigées par la Commission nommée par le Ve Congrès, relatives à la préparation d'une carte de la Terre à l'échelle de I : 1,000,000, sont adoptées par le Congrès, à savoir :

1° La Commission a reçu communication du Rapport du Comité de Berne, et désire exprimer sa reconnaissance pour les travaux du dit Comité ;

2° La Commission estime que la publication d'une carte de la Terre est à désirer ;

3° Et recommande l'adoption d'une échelle de I : 1,000,000 comme lui paraissant la plus propre à cet effet ;

4° La Commission recommande que chaque feuille de cette carte soit cernée par des arcs de parallèle et par des méridiens. Une projection polyconique est la seule qui mérite d'être considérée. Chaque feuille de la carte devra comprendre 4° de latitude et 6° de longitude jusqu'à 60° nord, et 12° de longitude à partir de ce parallèle ;

5° La Commission recommande à l'unanimité l'adoption, pour cette carte, du méridien de Greenwich et du mètre ;

6° La Commission recommande à l'unanimité, aux gouvernements, aux Instituts et aux Sociétés qui auront à publier des cartes géographiques, l'adoption de l'échelle désignée ci-dessus ;

7° La Commission dépose son mandat et recommande que le Bureau permanent du Congrès soit chargé de la suite de ses travaux et soit autorisé, à cet effet, à s'associer des personnalités scientifiques représentant les divers pays.

Recherches hydrographiques dans la mer Baltique, la mer du Nord et l'Atlantique Nord. — Le Congrès reconnaît l'importance scientifique et économique du résultat des récentes recherches physiques et chimiques dans la mer Baltique, la mer du Nord et l'Atlantique Nord, surtout dans l'intérêt des pêcheries, et estime que l'étude de ces mers devrait être continuée et étendue par la coopération des différentes nationalités intéressées, d'après le projet présenté au Congrès par M. le professeur Pettersson.

Observations Séismiques. — Le Congrès reconnaît l'utilité, voire même la nécessité scientifique, d'un système international de stations pour l'observation des tremblements de terre.

Digitized by Google

Orthographe géographique. — Les diverses Sociétés de Géographie sont priées d'étudier la question d'un accord relatif à l'orthographe des noms étrangers et de préparer leurs rapports à ce sujet pour le prochain Congrès.

Bibliographie de Géographie.— Le Congrès approuve le principe de l'enregistrement de la littérature par l'Etat, comme étant la vraie base d'une Bibliographie nationale et internationale, et approuve la nomination d'une Commission internationale afin d'atteindre ce but, se remettant au Bureau du Congrès international de Géographie pour la constitution de cette Commission.

Date des Cartes géographiques.— Le Congrès émet le vœu que toutes les cartes géographiques quelconques portent désormais la date de leur publication afin d'éviter les nombreuses erreurs auxquelles cette omission peut donner lieu.

Division décimale du Temps et des Angles. — Le Congrès prie les Sociétés de Géographie représentées de considérer la question de l'application du système décimal à la mesure du temps et des angles, et de présenter leurs raports sur ce sujet au prochain Congrès.

Congrès national des Sociétés françaises de Géographie 1897.— XVIIIe Session : Saint-Nazaire.

MONSIEUR LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL,

Le Congrès national des Sociétés françaises de Géographie tiendra, à Saint-Nazaire, au commencement d'août 1897, sa XVIIIe session.

Nous avons l'honneur de vous inviter à y assister.

Conformément au nouveau règlement de nos Congrès, pour permettre aux Sociétés et aux adhérents du Congrès d'étudier, au préalable, les questions proposées, le programme des sujets d'étude devra être dressé au mois d'avril.

Nous vous serions donc reconnaissants de nous adresser, avant le 1er avril, le sujet des questions que vous avez l'intention de porter devant le Congrès.

Veuillez agréer, Monsieur le Secrétaire général, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

Le Secrétaire général, E. GALLET.

Le Président, P. BARBARA.

Digitized by Google

Congrès des Sociétés Savantes en 1897.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

J'ai l'honneur de vous annoncer que le Congrès des Sociétés savantes sera ouvert à la Sorbonne, le mardi, 20 avril prochain, à 3 heures précises. Ses travaux se poursuivront durant les journées des mercredi 21, jeudi 22 et vendredi 23 avril.

Le samedi 24 avril, je présiderai la séance générale de clôture, dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne.

La circulaire du 15 juin dernier, que je rappelle à toute votre attention, vous a fait connaître le programme des questions qui seront discutées et les conditions imposées pour prendre part aux réunions. Les travaux étrangers au programme pourront aussi être présentés au Congrès, s'ils ont été *approuvés par la Société savante dont ils émanent*.

Vous voudrez bien, Monsieur le Président, me désigner, *pour le 30 janvier, dernier délai*, les délégués qui se seront inscrits, et me signaler leurs communications écrites ou verbales. Il est indispensable que je reçoive, *avant cette même date* (1er Bureau du Secrétariat et de la Comptabilité), le manuscrit *in extenso* des mémoires relatifs aux études *historiques*, *philologiques*, *archéologiques*, *économiques et sociales* proposées par MM. les Délégués de votre Société, et seulement l'analyse détaillée du sujet dont ils désirent entretenir le Congrès, s'il s'agit d'une communication verbale.

Les sections des Sciences et de Géographie historique et descriptive accueilleront, vous le savez, à défaut du texte complet, un résumé, à la condition toutefois que ce résumé soit assez complet pour permettre de se rendre compte du travail et des développements qu'il comporte. Mais il demeure bien entendu que les auteurs désireux de bénéficier d'une insertion totale ou partielle dans l'un des Bulletins du Comité, devront remettre au Président de la séance, aussitôt après la lecture, leur manuscrit *ne varietur* et, s'il y a lieu, les dessins ou planches annexes.

Ces renseignements permettront aux membres du Comité d'établir un ordre du jour, où les questions de même nature seront groupées dans une même séance, et de se préparer à prendre part à la discussion, s'il y a lieu.

Je n'ai aucune modification à vous signaler en ce qui concerne la délivrance des billets à prix réduit; comme l'année dernière, il a été

Digitized by Google

entendu entre les Compagnies de chemins de fer et mon Département que, sur la présentation de la *lettre d'invitation* remise par vos soins à chaque Délégué, la gare de départ délivrera au titulaire, du 11 au 23 avril seulement, et pour Paris, un billet ordinaire de la classe qu'il désignera. Le chef de gare percevra *le prix entier* de la place, en mentionnant sur la lettre d'invitation la délivrance du billet et la *somme reçue*. Cette lettre, ainsi visée et accompagnée du certificat régularisé, servira au porteur pour obtenir, au retour, un billet gratuit, de Paris au point de départ, de la même classe qu'à l'aller, si elle est utilisée du 24 au 29 avril inclusivement.

Toute irrégularité, soit dans la lettre de convocation, soit dans le certificat de présence ci-dessus mentionnés, entrainerait pour le voyageur, l'obligation de payer le prix intégral de la place à l'aller et au retour.

Il est extrêmement important que vous indiquiez sur la liste des Délégués *par quelle ligne la gare de départ est desservie*. S'il est nécessaire d'avoir des bulletins de circulation *sur plusieurs lignes* pour venir à Paris, il faut que *ces lignes soient très exactement mentionnées, avec le nom de la gare du départ et celui de la gare où le transfert doit s'effectuer*:

Je vous serai obligé, Monsieur le Président, de vouloir bien, par un avis spécial et très explicite, communiquer le plus tôt qu'il vous sera possible, ces dispositions aux membres de votre Société.

Recevez, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération très distinguée.

Le Ministre de l'Instruction publique
et des Beaux-Arts.

Voici les parties du Programme qui intéressent nos études :

Section d'Archéologie.

I. *Archéologie préhistorique.* — 1° Compléter la liste des monuments mégalithiques relevés dans chaque département.

Deux listes de ces documents ont déjà été dressées, la première par la Commission de topographie des Gaules (Al. Bertrand. *Archéologie celtique et gauloise*, 2e édit., pag. 430), la seconde par la Société d'anthropologie (*Bulletin de la Société*, 1880, pag. 64). Prendre ces relevés pour base des recherches nouvelles ;

2° Dresser entièrement la liste des monuments mégalithiques, par régions, pour les colonies françaises, en particulier pour l'Afrique et Madagascar ;

Digitized by Google

3° Faire, pour chaque département, un relevé des sépultures préromaines en les divisant en deux catégories : sépultures par inhumation, sépultures par incinération ;

4° Signaler dans chaque arrondissement les monnaies gauloises qu'on y recueille dispersées isolément sur le sol.

Il importe de relever et de décrire non seulement les pièces rares ou inédites, mais surtout celles qui sont communes, et qu'on connaît par des exemplaires déjà publiés ou conservés dans les musées et les collections. C'est en signalant les pièces qu'on trouve plus abondamment et plus particulièrement dans telle ou telle région ou localité, qu'on parviendra à fixer et à préciser l'attribution de nombreux groupes de monnaies gauloises qu'on hésite à donner à des peuples voisins et dont l'origine est encore plus ou moins incertaine. Ce relevé, fait avec soin dans tous les départements, permettrait de dresser définitivement la carte numismatique de la Gaule ;

II. *Archéologie romaine.* — 5° Rechercher les sarcophages ou fragments de sarcophages sculptés, d'origine chrétienne ou païenne, non encore signalés, qui peuvent exister dans des collections publiques ou dans des propriétés particulières ;

6° Signaler en France et dans l'Afrique française les mosaïques antiques ou du moyen âge non relevées jusqu'à cette heure et dont on possède soit les originaux, soit d'anciens dessins ;

7° Relever les documents épigraphiques ou archéologiques (statues, statuettes, bas-reliefs, bronzes, ustensiles, etc.) qui sont signalés dans des livres ou des manuscrits comme existant dans une collection publique ou privée et dont la trace est aujourd'hui perdue ;

8° Signaler en France ou en Afrique les découvertes récentes de constructions d'époque romaine (temples, théâtres, villas, fermes, édifices militaires, etc).

9° Rechercher les centres de fabrication de la céramique dans la Gaule et dans l'Afrique ancienne ; voir si les anciens établissements de potiers n'ont pas survécu à l'époque antique et persisté à travers le moyen âge ;

10° Etudier les pierres gravées inédites qui se trouvent, en France, dans les musées ou les collections particulières ; En faire connaître les sujets, les inscriptions, les dimensions et la matière ; Comprendre dans ces relevés les pâtes de verre antique, qui étaient des reproductions des pierres gravées ; Etendre cette recherche au moyen âge et à la Renaissance.

Digitized by Google

III. *Archéologie du moyen âge.* — 11° Signaler, par département, les sources ou les fontaines qui ont été au moyen âge ou sont encore, de nos jours, un objet de dévotion ou uu lieu de pèlerinage ; Indiquer le saint sous le vocable duquel elles sont placées, les jours et les cérémonies du culte qui s'y pratique, etc.; Examiner si ces coutumes pieuses ne sont pas des survivances antiques ;

12° Etudier les monnaies françaises inédites, récemment découvertes, qui appartiennent à la période comprise entre les temps mérovingiens et le XVIe siècle. S'attacher surtout aux monnaies féodales ;

13° Dresser la liste, avec plans et dessins à l'appui, des édifices chrétiens et des monuments sculptés d'une province ou d'un département réputés antérieurs à l'an 1000 ;

14° Rechercher les documents concernant les ateliers monétaires de province, leur fonctionnement, leur organisation ; recueillir les souvenirs archéologiques relatifs aux hôtels où ils étaient installés ;

15° Etudier les caractères qui distinguent les diverses écoles d'architecture religieuse à l'époque romane, en s'attachant à mettre en relief les éléments constitutifs des monuments (plans, voûtes, etc.).

Cette question, pour la traiter dans son ensemble, suppose une connaissance générale des monuments de la France, qui ne peut s'acquérir que par de longues études et de nombreux voyages. Aussi, n'est-ce point ainsi que le Comité la comprend. Ce qu'il désire, c'est provoquer des monographies embrassant une circonscription donnée, par exemple un département, un diocèse, un arrondissement, et dans lesquelles on passerait en revue les principaux monuments compris dans cette circonscription, non pas en donnant une description détaillée de chacun d'eux, mais en cherchant à dégager les éléments caractéristiques qui les distinguent et qui leur donnent un air de famille. Ainsi, on s'attacherait à reconnaître quel est le plan le plus fréquemment adopté dans la région ; de quelle façon la nef est habituellement couverte (charpente apparente, voûte en berceau plein cintre ou brisé, croisées d'ogives, coupoles) ; comment les bas côtés sont construits, s'ils sont ou non surmontés de tribunes, s'il y a des fenêtres éclairant directement la nef, ou si le jour n'entre dans l'église que par les fenêtres des bas côtés ; quelle est la forme et la position des clochers ; quelle est la nature des matériaux employés ; enfin, s'il y a un style d'ornementation particulier, si certains détails d'ornement sont employés d'une façon caractéristique et constante, etc.

16° Rechercher, dans chaque département ou arrondissement, les monuments de l'architecture militaire en France aux diverses épo-

Digitized by Google

ques du moyen âge. Signaler les documents historiques qui peuvent servir à en déterminer la date. Accompagner les communications de ce genre de dessins et de plans ;

17° Signaler, dans chaque région de la France, les centres de fabrication de l'orfèvrerie pendant le moyen âge. Indiquer les caractères et tout spécialement les marques et poinçons qui permettent d'en distinguer les produits.

Il existe encore dans un grand nombre d'églises, principalement dans le Centre et le Midi, des reliquaires, des croix et autres objets d'orfèvrerie qui n'ont pas encore été étudiés convenablement, qui bien souvent même n'ont jamais été signalés à l'attention des archéologues. Il convient de rechercher ces objets, d'en dresser des listes raisonnées, d'en retracer l'histoire, de découvrir où ils ont été fabriqués, et, en les rapprochant les uns des autres, de reconnaître les caractères propres aux différents centres de production artistique au moyen âge ;

18° Recueillir des documents écrits ou figurés intéressant l'histoire du costume dans une région déterminée.

Au moyen âge, il y avait dans beaucoup de provinces des usages spéciaux qui influaient sur les modes, Ce sont ces particularités locales qu'on n'a guère étudiées jusqu'ici. Il serait intéressant d'en rechercher la trace sur les monuments.

19° Dresser, pour un département, un arrondissement ou un canton, la liste des objets intéressant l'histoire ou l'archéologie qu'il conviendrait de mettre sous la sauvegarde de la loi du 30 mars 1887.

La loi du 30 mars 1887 a décidé qu'il serait fait un classement des objets appartenant à l'Etat, aux communes, aux fabriques et autres établissements publics, dont la conservation présente un « intérêt national » au point de vue de l'histoire ou de l'art. La Commission des monuments historiques, chargés de faire ce classement, ne peut, par ses seuls moyens, arriver à découvrir tous les objets curieux qui gisent ignorés dans le fond de nos campagnes, et chaque jour l'incurie de ceux qui en ont la garde, la rapacité des brocanteurs, le mauvais goût de gens zélés mais ignorants font disparaître ou dénaturent les monuments les plus précieux. C'est aux archéologues habitant la province à se faire les défenseurs de ces richesses, à en dresser la liste, à en apporter des photographies et des dessins au Comité, qui se fera un devoir de les publier et qui sera heureux de servir d'intermédiaire entre la Commission des monuments historiques et les personnes qui ont souci de sauvegarder cette part trop peu connue du patrimoine national.

Digitized by Google

SECTION DE GÉOGRAPHIE HISTORIQUE ET DESCRIPTIVE.

1° Signaler les documents géographiques manuscrits les plus intéressants (textes et cartes) qui peuvent exister dans les bibliothèques publiques et les archives des départements, des communes ou des particuliers ;

2° Décrire les anciennes cartes d'origine française ;

3° Faire connaître les procédés employés par les anciens géographes. Mode de projection ; trait, écriture, teinte des cartes ; échelles employées ; roses des vents ; figuré des reliefs ; mode d'impression, etc ;

4° Inventorier les cartes locales anciennes, manuscrites et imprimées ; cartes de diocèses, de provinces, plans de villes, etc.

5° Déterminer les limites d'une ou de plusieurs anciennes provinces françaises en 1789.

6° Compléter la nomenclature des noms de lieux en relevant les noms donnés par les habitants d'une contrée aux divers accidents du sol (montagnes, cols, vallées, etc.), et qui ne figurent pas sur les cartes ;

7° Rechercher les formes originales des noms de lieux et les comparer à leurs orthographes officielles (cadastre, carte d'état-major, almanach des postes, cachets de mairie, etc.) ;

8° Etudier les modifications anciennes et actuelles du littoral de la France (érosions, ensablements, dunes, tourbières, forêts submergées, etc.) ;

9° Etudier les courants littoraux, leur force et leur direction pendant les périodes de calme et de coup de vent.

Tracer sur une carte le cheminement des épaves ;

10° Chercher les preuves du mouvement du sol, à l'intérieur du continent, depuis l'époque historique ; traditions locales ou observations directes.

11° Délimiter comparativement une forêt de France, au moyen âge et à l'époque actuelle ;

12° Signaler les changements survenus dans la topographie d'une contrée de France depuis une époque relativement récente ou ne remontant pas au delà de la période historique, tels que déplacements des cours d'eau, brusques ou lents ; apports ou creusements dus aux cours d'eau ; modifications des versants, recul des crêtes, abaissements des sommets sous l'influence des agents atmosphériques, changement dans le régime des sources, etc ;

Digitized by Google

13° Description orohydrographique d'une région, même restreinte, de la France ou des colonies. Tracé des cours d'eau en relation avec les plis de l'écorce terrestre, les failles, la pente des roches stratifiées qui affleurent. Profils longitudinaux et transversaux des vallées, dans leurs rapports avec la résistance, l'inclinaison et l'ordre de succession des roches ; aspect général qui en résulte pour la contrée, distribution des sources, répartition des cultures, emplacements habitables, etc. ;

14° De l'habitat actuel en France, c'est-à-dire du mode de répartition dans chaque contrée des habitations formant les bourgs, villages et hameaux. Dispositions particulières des locaux d'habitation, fermes, granges, etc.; origine et raison d'être de ces dispositions. Altitude maximum des centres habités, depuis les temps historiques. Altitude des habitations qui paraissent avoir été construites sur les bords d'anciens lacs, fournissant ainsi les hauteurs de leurs plans d'eau ;

15° Derniers progrès accomplis dans l'étude géographique des colonies françaises ou des pays de protectorat;

16° Biographies des anciens voyageurs et géographes français ,

17° Missions scientifiques françaises à l'étranger antérieures à la création des *Archives des missions scientifiques et littéraires.*

Congrès des Géographes Allemands à Iéna.

La XIIe session de ce Congrès se tiendra à Iéna, du 21 au 23 avril 1897. Son programme est le suivant : Etat des travaux sur les expéditions arctiques et antarctiques : problèmes de géophysique, tremblements de terre, magnétisme et tectonique terrestre ; géographie botanique et zoologique ; géographie de la Thuringe ; enseignement de la géographie. — Il y aura, en outre, des excursions autour d'Iéna, à Weimar, visite du champ de bataille d'Iéna, visite d'usines. Les membres de la Société sont invités à y assister. La cotisation est de 6 mark (7 fr. 50) pour les membres actifs, ayant droit aux publications, et de 4 (5 fr.) pour les membres participants. — Adresser les adhésions le plus tôt possible à M. le Dr F. Römer, Iéna. Zoologisches Institut, avec les cotisations.

Digitized by Google

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

J. Miquel. **Note sur la géologie des terrains secondaires et tertiaires du département de l'Hérault.** — Béziers, Azaïs. In-8°, brochure de 46 pages, 1896. Extrait du *Bulletin de la Société d'Etude des Sciences Naturelles.*

Notre distingué et dévoué collaborateur, M. J. Miquel, de Barroubio, après avoir étudié les terrains primaires de l'arrondissement de St Pons, complète ses travaux par l'étude des terrains secondaires et tertiaires Cette nouvelle et intéressante brochure comprend la description du chaînon de St-Chinian et de la zone à Potamides de l'ouest de l'Hérault. Nous y renvoyons ceux de nos lecteurs qu'intéressent ces travaux.

Le vrai chemin d'Annibal à travers les Alpes.

Sous ce titre, la *Société libre d'édition des Gens de lettres, 12, rue d'Ulm, à Paris*, vient de publier un livre des plus intéressants pour les Officiers de l'Armée, les Stratégistes, les Historiens et même les simples excursionnistes, en quête de pittoresque en même temps que de choses instructives. Deux cartes sont jointes au volume.

Ce livre a sa place dans toutes les bibliothèques. Il met en lumière un point important de l'histoire, très obscur jusqu'à ce jour : celui du VRAI CHEMIN SUIVI PAR ANNIBAL A TRAVERS LES ALPES.

L'auteur, un Alpin, M. Louis Montlahuc, connaît son pays natal ; on voit qu'il en a parcouru toutes les routes, qu'il a étudié et approfondi son sujet et qu'il n'a avancé ses affirmations que preuves à l'appui.

Il prouve que l'Aygues est bien la rivière Scoras, que Polybe désigne comme ayant son confluent avec le Rhône au lieu appelé l'Ile (*ad insulam*). Deux affluents, près de la source de l'Aygues, portent encore aujourd'hui les noms altérés de Scoras (Scros et Esclate, *Scoras lata*).

Digitized by Google

Il démontre que les couronnes d'oliviers, dont les Tricoriens (*Tri-Icarii*) avaient orné leurs têtes, provenaient de la vallée du Buech (*Bi-Icarius*) habitée par les Tricoriens.

Il explique, comme étant la chose la plus simple et se pratiquant encore de nos jours dans la haute vallée de l'Aygues, l'emploi du vinaigre pour désemparer les roches, récit que tous les auteurs modernes ont, inconsciemment jusqu'à ce jour, taxé de légende.

Il retrace et détaille, avec leurs étapes, toutes les voies romaines transalpines, qui convergeaient vers le col du Mont Genèvre (*Mons Janarius*) ; il nous fait connaître aussi les chemins qui reliaient les voies entre elles.

Il décrit les vallées et les lieux, mentionne les vestiges qui existent; il cite leurs noms romains qu'on retrouve presque tous, un peu altérés, dans le patois (provençal) d'aujourd'hui.

Dans cette étude très fouillée, l'auteur nous fait assister, pas à pas, à la marche de l'armée d'Annibal, dont il a retrouvé le chemin.

Il prouve que les livres publiés jusqu'à ce jour sur le même sujet sont erronés, et les cartes dressées par lui et brochées avec le volume, permettent au lecteur de s'en rendre compte aisément.

En effet, il a reproduit littéralement les deux traductions de Tite-Live par Nisard, et de Polybe par Buchon, il les a rapprochées, les a suivies textuellement *sans les tourmenter*, sans les torturer, comme les auteurs modernes l'ont fait jusqu'à présent, et il démontre et prouve qu'Annibal a bien suivi le chemin qu'il décrit.

Ainsi qu'il est dit plus haut, cette étude, très fouillée et appuyée sur les textes mêmes des auteurs anciens et dignes de foi, fait cesser toute obscurité sur un point de l'histoire très controversé jusqu'à présent.

A ce point de vue seul, ce livre devrait figurer dans toutes les bibliothèques scolaires et militaires.

Essai de Géographie générale suivi de tables se rapportant à la Géographie, par M. Christian Garnier, chargé de mission scientifique du ministère de l'Instruction publique. — 2e édition, revue et augmentée, avec croquis dans le texte. Ouvrage honoré de souscriptions du ministère de l'Instruction publique et de la ville de Paris. Paris. Hachette, 1897, in-8°, XI, 146 pages.

L'auteur a voulu faire un traité de Géographie générale, c'est-à-dire un exposé des lois qui régissent la constitution de la terre, par un procédé déductif, mathématique. Il ne s'est inspiré que de deux maîtres,

Digitized by Google

la *Nature* et la *Carte*.— Aussi, son ouvrage est-il essentiellement personnel, de ceux qu'il est impossible d'analyser et qu'il faut lire. On y trouvera des idées originales et des renseignements utiles.

L. MALAVIALLE.

Nous rappelons, à l'occasion des étrennes, le beau livre du lieutenant-colonel MONTEIL : de **Saint-Louis à Tripoli par le lac Tchad**, publié cette année par l'éditeur Félix Alcan. Cet ouvrage vient d'être *couronné par l'Académie Française* (Prix Montyon). Nulle œuvre, en effet, n'est plus capable d'inspirer à la jeunesse des sentiments élevés, et de montrer comment une ferme volonté permet de vaincre les plus grandes difficultés. Ajoutons que ce récit de voyage est des plus captivants et que les illustrations de RIOU en font une des plus belles publications pouvant être offertes pour le Jour de l'An (1 magnifique volume in-4°, broché 20 fr., relié avec fers spéciaux, 28 fr., franco par poste, chez Félix Alcan, éditeur, à Paris, et chez tous les libraires).

Digitized by Google

CHRONIQUE GÉOGRAPHIQUE

AFRIQUE.

Guinée Française. — Notre compatriote et ami, M. Eyssèric, de Carpentras, est parti au mois de novembre dernier de Bordeaux pour la Guinée Française. Il se propose de suivre la côte de Dakar à Grand-Bassam, de débarquer à Grand Bassam, de remonter la Comoë jusqu'au poste de Bettié, et de là de se diriger vers l'ouest entre les 6e et 7e parallèles, pour reconnaître la limite de la grande forêt en coupant normalement les rivières tributaires du golfe de Guinée, jusqu'au Cavally, où il espère rencontrer le lieutenant Blondiaux, venu du Soudan. Ce voyage nous permettra de combler certaines lacunes dans la connaissance de l'Hinterland guinéen.

Un Montpelliérain, M. Westphal, est également reparti en novembre, pour continuer, dans la même région, les recherches qu'il avait commencées il y a deux ans et dont il a bien voulu nous faire le récit, en vue de découvrir et d'explorer des gisements pétrolifères.

Soudan Français. *Reconnaissance complète du Niger.* — La Mission Hourst, qui avait quitté il y a quelques mois Tombouctou, a descendu tout le cours du Niger, franchi les rapides de Boussa, et gagné Akassa. Elle a levé le cours du fleuve à 1/50000e. Le Niger est maintenant connu depuis sa source jusqu'à son embouchure.

Soudan Central. — Les récentes explorations des officiers Belges de la Kéthulle, Hanolet et Van Calster ont fait connaître à nouveau le Dar-Randa et le Dar-Fertit, et le pays des Niam-Niam. On a reconnu qu'il n'y a pas, à proprement parler, de faîte de partage entre le Chari, le Congo et le Nil, mais seulement des plateaux, où d'innombrables rivières, larges, mais peu profondes, dont aucune n'est navigable, coulent dans tous les sens. Les populations indigènes sont peu à peu refoulées vers le Sud, par les Arabes et musulmans, et sont dans un état d'extrême misère.

Digitized by Google

AFRIQUE AUSTRALE. — M. Edouard FOA continue ses intéressantes explorations dans le bassin du Zambèze et celui de son affluent le Chiré, où il s'attache surtout à étudier la région houillère des environs de Tété et les anciennes exploitations aurifères.

AFRIQUE ORIENTALE.—Après le docteur américain Donaldson SMITH, le capitaine italien BOTTEGO, accompagné du Dr SACCHI, explore le pays des Somalis. Il y a découvert une population naine, au Nord du lac Stéphanie. Il a revu le lac Rodolphe, mais n'a pas encore pu résoudre la fameuse question de l'Omo.

ASIE.

CHINE.—MM. Claudius MADROLLE et BONIN ont exploré récemment les provinces de la Chine méridionale et apporté des rectifications au tracé du Yantsé-Kiang. — C'est dans les mêmes régions que la *Mission Lyonnaise* vient de faire un heureux voyage d'exploration commerciale.

RÉGIONS POLAIRES.

Le voyage de Nansen et la tentative d'Andrée ont donné une nouvelle impulsion aux tentatives d'exploration polaire.

Cet été, le Spitzberg a été visité par MM. EKROLL, JEAFFERSON, FARNAH , baron de GEER, Martin CONWAY, Trevor BATTYE, GREGORY. GARWOOD, SDULEY, géologues.

M. Conway se propose de traverser l'île d'Est en Ouest, ce qui n'a jamais été tenté.

M. PEARY continue ses recherches au Groënland.

M. BORCHGREVINK est parti pour les terres australes.

Enfin M. ANDRÉE se propose de recommencer au printemps prochain sa tentative d'atteindre le pôle Nord en ballon, et un aéronaute français bien connu, M. GODARD, veut tenter la même expérience.

L. MALAVIALLE.

Digitized by Google

COMPTE RENDU DES SÉANCES

Séance du mercredi 11 *novembre* 1896.

Présidence de M. DE ROUVILLE, *Vice-Président.*

M. Pouchet, archiviste, dépose sur le Bureau les cartes de la côte d'Ivoire, par le capitaine Pobéguin, publiées par le Ministère des Colonies.

M. Viala étant absent, la communication annoncée sur ses récents voyages n'a pas lieu.

M. P.-J. ITIER, avocat, membre de la Société, présente à la Société des Photographies des collections rapportées par son père, M. Jules ITIER, naturaliste et voyageur bien connu, et fait à ce sujet la communication suivante :

M. Itier s'exprime en ces termes :

MESSIEURS,

Les photographies que je viens de présenter à la Société de Géographie montrent les riches collections scientifiques que mon Père avait rapportées de ses voyages dans les cinq parties du Monde.

Permettez-moi, en ce jour, où j'ai l'honneur pour la première fois d'assister à vos séances, à défaut d'autre mérite, de me parer de ce titre de fils d'un grand voyageur.

Mon père, Jules Itier, était né à Paris le 8 avril 1802, et est mort à Montpellier le 13 octobre 1877.

Admissible à l'Ecole polytechnique et un instant préparateur du chimiste Vicat, Jules Itier se détourna de la carrière scientifique pour entrer dans les Douanes sous l'égide de son oncle M. du Boisaymé, directeur de cette administration à Marseille, et fut nommé inspecteur à 30 ans. A Belley en 1836, il menait de front son devoir professionnel et les investigations scientifiques. Le marteau de géologue à la main, il parcourait les montagnes.

En 1828, il avait donné la description géologique et minéralogique de l'arrondissement de Lorient.

Digitized by Google

En 1839, il fait paraître un travail sur les roches asphaltiques de la chaîne du Jura, puis successivement en 1841, des mémoires sur les blocs erratiques, sur les propriétés électriques du charbon, sur la formation néocomienne dans le département de l'Ain et sur son étendue en Europe.

C'est en 1842 que commencent ses grands voyages.

Envoyé en mission au Sénégal pour y favoriser l'extension de notre commerce, il perd en route ses huit compagnons, qu'il fait inhumer sur le bord du fleuve. Mais sa constitution robuste, son courage et le sentiment du devoir le soutiennent, et à 200 lieues en amont du fleuve, il signe avec la reine Guimbotte un traité d'alliance commerciale.

Dans une brochure qu'il publie à son retour, Jules Itier trace le plan que le général Faidherbe devait mettre plus tard à exécution. Il a le premier l'idée de faire faire la police du fleuve le Sénégal au moyen de bateaux plats et d'empêcher ainsi les invasions des Maures Trarzas, qui, au temps des basses eaux, dévastaient les plantations et les cultures des nègres, et empêchaient la prospérité de notre colonie de Saint-Louis.

Du Sénégal, Jules Itier se rend dans la Guyane française pour y étudier le projet de la création d'une colonie pénitentiaire.

Son exploration à travers les forêts vierges de la Gabrielle est restée célèbre à Cayenne. De là il passe aux Antilles, chargé par le gouvernement d'inspecter dans son ensemble notre service douanier, et il arrive à la Pointe à Pitre juste pour assister au célèbre tremblement de terre qui coûta la vie à 10,000 personnes.

De retour en France, après une terrible traversée, avec la fièvre jaune à bord, et une tempête effrayante, il reçoit la croix de la Légion d'honneur. A peine a-t-il eu le temps de rendre compte de sa mission, qu'il est désigné pour faire partie de l'ambassade française, à la tête de laquelle était M. Lagrenée, et qui était envoyée en Chine pour la conclusion d'un traité de commerce. C'est de là qu'il rapporte son *Journal d'un voyage en Chine,* ouvrage en trois volumes, qui contient une relation des plus intéressantes sur les coutumes, l'industrie, le commerce et l'histoire naturelle du pays. Sur sa route il a fait l'ascension du pic Tenériffe, dressé la carte géologique du Cap de Bonne-Espérance, parcouru l'Ile Bourbon, visité quelques ports de l'Inde. Java, les Philippines, Bornéo ont sa visite, et c'est pendant un naufrage dans le détroit de la Sonde qu'il fait pêcher cette belle collection de madrépores, dont je vous montrais la photographie.

Il rentre par l'Egypte, et remonte le Nil jusqu'à la 2e cataracte. C'est au retour de ce voyage que Jules Itier dote la manufacture de

Digitized by Google

Sèvres de tous les procédés de la fabrication de la *céramique chinoise*, de la porcelaine *coque d'œuf* et de l'émail sur cuivre.

M. Brongniard, le savant directeur de la manufacture, lui offre en reconnaissance au nom de Sèvres, une coupe où chaque artiste a peint une fleur avec les émaux chinois.

Jules Itier acclimate en France les plantes textiles, *Urtica nivœa*, le *Phormium tenax*, un insecticide énergique, le *Pyretrum comcasicum*, dont il enrichit le Jardin des Plantes de Montpellier. Il popularise la gutta-percha.

Officier de la Légion d'honneur, et de l'Ordre des Saints Maurice et Lazare d'Italie, Jules Itier était nommé en 1848 directeur des douanes à Montpellier. Des voyages en Angleterre, en Belgique, en Suisse, en Italie, en Espagne et en Portugal, achevèrent sa connaissance d'une grande partie du Globe.

Moins heureux que mon père, je n'ai encore visité que quelques-uns de ces derniers pays ; mais j'ai puisé dans sa compagnie le goût de la Géographie; et c'est ce qui me permet de me retrouver ce soir avec satisfaction parmi les fervents adeptes de cette belle science ».

M. de Rouville, président, remercie vivement M. Itier et rend hommage à la valeur scientifique et aux travaux géologiques de son père.

M. Itier indique à la Société l'existence d'un intéressant manuel de M. Guibal sur les *Mesures anciennes de Montpellier*, livre devenu rare aujourd'hui et qu'il serait intéressant de réimprimer dans la Géographie de l'Hérault. La Société accepte cette proposition en principe, après qu'on se sera assuré qu'il n'existe pas de réédition de cet opuscule.

La séance est levée.

Le Secrétaire général,
L. Malavialle.

Séance du 11 *décembre* 1896.

Présidence de M. de Rouville, *Vice-Président.*

M. Pouchet, archiviste, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance, à cause de son état de santé.

Dépôt sur le Bureau d'un exemplaire du nouveau *Plan de la commune de Montpellier*, par M. l'architecte Kruger. Remerciements à

Digitized by Google

M. le Maire de Montpellier, pour cette aimable attention. — Dépôt d'une brochure sur les *Relations commerciales de la Tunisie avec le Sahara et le Soudan*, par M. le colonel REBILLET, premier attaché militaire à la Résidence française de Tunis, 1896. Don de l'auteur. Remerciements.

MM. Itier et Fabrège, au nom de Mme Bouisson, dont ils sont les exécuteurs testamentaires, ont bien voulu offrir à la Bibliothèque de la Société un superbe meuble pour cartes, et des vues géographiques de divers pays. Ils en sont chaleureusement remerciés.

M. VIALA, ingénieur civil, fait une intéressante communication sur le *Val d'Aran et les sources de la Garonne*, qui sera imprimée au Bulletin.

L. MALAVIALLE.

Digitized by Google

PUBLICATIONS REÇUES PAR LA SOCIÉTÉ

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

1° *Sociétés Françaises.*

Avignon. — *Mémoires de l'Académie de Vaucluse.* Tom. XV. Année 1896. 2e livraison. Quelques vieux usages des Juifs du Comtat. Etudes historiques sur Saint-Laurent-des-Arbres en Languedoc. — 3e livraison. Léon X et le Palais des Papes d'Avignon.

Béziers. — *Bulletin de la Société Archéologique* scientifique et littéraire. Troisième série.— Tom. I. 2e livraison. Tom. XXIV de la collection.

Bordeaux. — *Société de Géographie Commerciale.* 1896. — N° 19. Retour du Dr Nansen. L'école de pêche de l'île de Groix. Le canal de Kiel. — N° 20. Le Sikkim. — *Congrès National* des Sociétés françaises de Géographie. 16e session. Bordeaux, août 1895. Compte-rendu des travaux du Congrès. — N° 21. Ouragans cycloniques. Canal de Kiel. — N° 22. Les cartes de Masse (1707-1724). L'industrie du coton dans l'Inde.

Bourg. — *Bulletin de la Société de Géographie de l'Ain.* 1896. Nos 4-5. Juillet-Octobre. Grottes du Jura méridional. Autour de Culoz.

Douai. — *Union géographique du Nord de la France.* Bulletin. Tom. XVII. 2e trimestre 1896. La côte orientale d'Afrique au delà de la Mer Rouge dans l'antiquité. La Nouvelle-Calédonie.

Epinal. — *Annales de la Société d'émulation du département des Vosges.* LXXIIe année. 1896, Influence des forêts sur les chutes de grêle. Topographie ancienne du département des Vosges.

Gap. — *Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes.* 15e année. 2e série. N° 19. 3e trimestre 1896. Recherches étymologiques. La question des Pamirs, avec carte. Obock et les possessions françaises du golfe d'Aden.

Le Hâvre. — *Société de Géographie Commerciale.* Bulletin. XIIIe année. 3e trimestre 1896.

Digitized by Google

Lille. — *Bulletin de la Société de Géographie.* 1896. Septembre. N° 9. Voyage en Russie à l'occasion du couronnement du Tzar.. Impressions d'un Lillois dans un voyage au centre de l'Afrique — N° 10. Octobre. Souvenirs de Java. Les monuments mégalithiques dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais.

Lorient. — *Société bretonne de Géographie.* Bulletin. N° 64. 3e trimestre 1895. L'île de Groix autrefois.

Lyon. — *Bulletin de la Société de Géographie.* 1896. 1re livraison. 1er Novembre. Le retour de Nansen. Le pôle antarctique. La colonisation russe en Asie. Les voies ferrées en Afrique.

Marseille. — *Bulletin de la Société de Géographie.* 1896. Tom. XX. N° 3. 3e trimestre. Notes sur l'Empire colonial de l'Allemagne. Les ports d'Australie. Sydney. Histoire de Tombouctou depuis les origines jusqu'à la conquête.

Nancy. — *Société de Géographie de l'Est.* Bulletin trimestriel. 1896, 2e et 3e trimestres. Le Musée industriel et commercial et le Musée géographique de la section Meusienne de la Société de Géographie de l'Est, à Bar-le-Duc. Deux ans et demi au continent mystérieux. De la nécessité de partager les feuilles de la carte du monde au 1/1,000,000 en sections décimales de la circonférence. — Note sur la production du blé au Soudan. — Liste générale des Membres de la Société et des Sociétés et Publications correspondantes pour l'année 1896.

Nimes— *Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles.* 1896. Juillet-Septembre. N° 3. Débit de la Fontaine de Nimes.

Oran — *Bulletin trimestriel de Géographie et d'Archéologie.* Tom. XVI. Fasc. LXX et LXXI. Juillet à Décembre 1896. Sur la division horaire de la circonférence et la division décimale de l'heure. Les colonnes d'Hercule. Itinéraire d'Oran à Tanger. La pénétration au Soudan français. Sur les volcans éteints aux environs d'Aïn-Temouchent.

Paris — *Bulletin avec carte de la Société de Géographie.* Tom. XVII. 2e trimestre 1896. Note sur un voyage de Nefta à Ghadamès (Mars-Avril 1893). Ogôoué et Como. La Haute Sangha.

— Comité des Travaux Historiques et Scientifiques. *Comptes rendus des Congrès des Sociétés Savantes* de Paris et des départements tenu à la Sorbonne en 1896. Section des sciences.

— *Revue des Travaux scientifiques.* Tom. XVI. Rapports des Membres du Comité, communications inédites et analyses des travaux publiés en 1895. Nos 5, 6 et 7.

— *Ministère des Colonies. Revue coloniale.* — N° 10. Octobre

Digitized by Google

1896.— N° 11. Novembre, Indo-Chine, Guinée, Congo, Guadeloupe. — N° 12. Inauguration de l'Ecole coloniale.

Paris. — *Bulletin de la Société de Géographie commerciale.* Tom. XVIII, 1896, 9e et 10e fasc. Moyens d'accroître le commerce français dans les îles du Pacifique.— 11e fascicule. Notes commerciales sur Canton. Moyens d'accroître le commerce français dans les îles du Pacifique.

— *Revue Française de l'Etranger et des Colonies.* 1896. N° 212. Août. Au pôle Nord en ballon. La pénétration anglaise dans la Chine du Sud (Carte). — N° 213. Le retour de Nansen. Dahomey ; Porto-Novo : coutumes et fétiches.— N° 214. L'insurrection de Cuba et les intérêts espagnols. Colonisation de la Sibérie.— N° 215. De l'Oubangui au Bahr-El-Ghazal (avec carte).

— *Revue de Géographie*, 1896. 4e livraison. — Octobre 1896. Le Haut Oubangui et le Gabon. — 5e livraison.— Novembre. La Guinée française méridionale. La côte d'Or anglaise. Son origine, son développement, les négociations diplomatiques actuelles. — 6e livraison.. Décembre. La pénétration européenne en Asie et la constitution des frontières des Colonies et des Etats indépendants. Turquie d'Asie, Arabie, Perse.

— *Club alpin français.*— Nos 8-9-10. Août-Septembre-Octobre 1896. — N° 11. Novembre. Annuaire du Club alpin français. Vingt-deuxième année, 1895 avec cartes, plans et nombreuses illustrations.

— *Bulletin des Etudes coloniales et maritimes.* 1896. N° 161. L'Asie orientale. La colonisation russe en Asie. N° 162. Obock et Djibouti. — N° 163. Les colonies allemandes. Les mines d'or du bassin du Sénégal. N° 164. L'Ecole coloniale. Les origines de la question du Tonkin.

— *Le Tour du Monde.* Nouveau Journal des voyages, 1896. — N° 39. Les Missions catholiques françaises dans le pays des Moïs. — N° 40. Une mission commerciale française en Chine. — N° 41. Souvenir du Cayor. — N° 42. La mosaïque romaine en Afrique.— N° 43. De Venise à Corfou, Ascensions et explorations dans l'Himalaya. — N° 44. De Venise à Corfou. — N° 45. Promenade en Tunisie. — N° 46. Les plantations dans la Guinée française. — N° 47. Excursion à Ouady-Natron. — N° 48. Les Vogouls. — N° 49. Une visite à Hakodate. Au Chili. — N° 50. L'île de Djerba. — N° 51. Mission Lyonnaise d'exploration en Chine.

Digitized by Google

Paris.— *Le Magasin pittoresque*, 1896. 15 octobre. La Haute Engadine. Promenade au Monténégro. — 1er octobre. La Haute Engadine (*suite*). — 1er novembre. — 15 novembre. — 15 décembre. Le Château d'Ussé.

— *Annales de Géographie*, 1896. N° 24. 15 octobre. Carte botanique, forestière et agricole de la France, et moyens de l'exécuter, par M. Flahault, avec planche.

Rochefort.— *Bulletin de la Société de Géographie*. Tom. XVIII, année 1896. N° 3. Juillet-août-septembre. Note sur la géologie du cours de la Charente entre Rochefort et l'île d'Aix (avec carte). De la formation du caractère dans la famille et au Lycée.

Rouen. — *Société normande de Géographie* 1896. Juillet-août. Conférence sur le Soudan français. Conférence sur la Sibérie. — Septembre-octobre. Un coin de la Suisse Normande. Les ressources de la Tunisie.

Saïgon. — *Bulletin de la Société des Études indo-chinoises*, 1896. 1er fascicule. — L'art de guérir chez les Annamites. De l'enseignement de la langue française aux étrangers. — N° 32. 2e fascicule. Notes sur Tahiti et la Polynésie. De Saïgon à Bangkok.

Saint-Nazaire. — *Bulletin de la Société de Géographie commerciale*. 1896. — XIII. Monographie de la commune de Malville.

Toulouse. — *Bulletin de la Société de Géographie*. 1896. Nos 9 et 10. Septembre-octobre. Huit jours en Grèce.

Tunis. — *Revue Tunisienne*. Organe de l'*Institut de Carthage*. 3e année. N° 12. Octobre 1896. Réformes nécessaires aux Etats musulmans. Notice sur Thala. Etude sur les travaux hydrauliques des Romains en Tunisie.

2° *Sociétés étrangères.*

Amsterdam.— *Société Néerlandaise de Géographie*. Tom. XIII. N° 5. 31 octobre, avec cartes.

Australasia. — *Royal Geographical Society. Queensland Branch*. 1895-1896.

Barcelone.— *Butlleti del Centre Excursionista de Catalunya*. Juillet-Septembre 1896. N° 22.

Berlin. — *Zeitschrift der Gesellschaft für Erkunde*. Band. XXXI. 1896. N° 4. Avec deux cartes.

— *Verhandlungen der Gesellschaft für Erkunde*. Band. XXIII 1896. — N° 7. Avec une carte. — N° 8.

Digitized by Google

Berne. — *Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft.* XIV. 1895 Heft II. — 1896. Heft I. Avec une carte.

Bruxelles. — *Société royale belge de Géographie.* 1896. — N° 3. L'île de Kéos. La capitale de l'empire du Sha. Au Congo. — N°s 4 et 5. Voyage de François Vinchant en France et en Italie. Les Allemands en Afrique.

Cordoba. — *Boletin* de la *Academia Nacional* de *Ciencias.* Tom. XIV. Décembre 1895. — N°s 3 et 4.

Dresde. — *Jahresbericht* des *Vereins* für *Erkunde.* Tom. XXV. Avec une carte.

Genève. — *Le Globe. Journal Géographique.* 5e série. Tom. VII. Numéro spécial. XIe Congrès des Sociétés suisses de Géographie, à l'occasion de l'Exposition nationale.

Halle. — *Mitteilungen des Vereins für Erkunde.* 1896. Avec deux cartes.

Helsingfors. — *Fennia.* 8. *Bulletin de la Société de Géographie de Finlande.* Vetenskapligo Medelanden of geografiska foreningen. II. 1894-1895.

Lisbonne. — *Boletim da Sociedade de Géographia.* 1896. 15e série. N° 3. — N° 4. Actas das Sessões. Volume XV. 1895.

Londres. — *The Geographical Journal.* 1896. Octobre. 1896. Vol. VIII. N° 4. Avec cartes. — N° 5. Novembre. Avec cartes. — N° 6. Décembre. Avec plusieurs cartes.

Madrid. — *Boletin de la Sociedad Geografica.* Tom. XXXVIII. — N°s 4, 5 et 6. Avril, Mai et Juin 1896.

New-York. — *Bulletin of the American Geographical Society.* Vol. XXVIII. N° 3. 1896.

Rome. — *Bollettino de la Società Geographica italiana.* Série III. Vol. IX. Fasc. V, VI, VII, VIII, IX. — Mémorie della Societa Geografica italiana. Volume VI. Carte prima.

Saint-Pétersbourg. — *Société Impériale Russe de Géographie.* Tom. XXXI. 1895. Fasc. VI, avec une carte. — Tom. XXXII. 1896. Fasc. III.

Ottava. — *Geological survey of Canada.* Rapport annuel (nouvelle série). Vol. VI. Rapports A (1892), A (1893), J. Q. R. S. 1892-1893. Avec cartes et plans.

Vienne. — *Mittheilungen der Kai. Königl. Geographischen Gesellschaft.* 1896. Tom. XXXIV. N°s 8 et 9.

— *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik.* 1896. N° 2. Novembre. — N° 3. Décembre 1896.

Digitized by Google

Mexico. — *Memorias y Revista de la Sociedad Cientifica Antonio-Alzate* 1895-1896. Tom. IX. Nos 9 et 10.

Washington. — *Bulletin of the United Geological Survey. Département of the Interior.* — Nos 123, 124, 125, 126, 128, 129, 131, 132, 133, 134.

— *Departement of the interior United States Geological Survey, By. J. W. Powell Director.* Fiftenth Annual Report. 1893-94.

— *The National Geographic Magazino.* 1896. Vol. VII. N° 10. Octobre n° 11. Novembre.

PUBLICATIONS DIVERSES.

Le vrai chemin d'Annibal à travers les Alpes. Un vol. in-12 br. avec carte au 1/80,000 par Louis Montlahuc. Don de l'auteur.

Manuscrit de Doudart de Lagrée, par M. Bonamy de Villemereuil, capitaine de vaisseau en retraite. Opusc. br. Don de l'auteur.

Les Relations Commerciales de la *Tunisie* avec le *Sahara* et le *Soudan*, par le commandant Rebillet, premier attaché militaire à la résidence française à Tunis. Volume br. in-8°. Envoi de M. le Résident Général.

Les Arméniens ; *Esquisse historique* et *ethnographique*, par Ernest Chantre. Une br. in-8°. Don de l'auteur.

La Vérité sur les massacres d'Arménie. Documents nouveaux et peu connus. Rapport de témoins oculaires. Correspondances particulières. Extraits de journaux par un Philarmène. Une br. in-8°. Stock, éditeur.

Annuaire du *Club Alpin Français.* Années 1891-92-93 (double) 94-95. Six volumes avec de nombreuses illustrations. Don de M. Jules Castelnau.

Société des Alpinistes Dauphinois. Annuaire de l'année 1895. Un vol. in-8° avec illustrations. *Id.*

Bolletino del *Club Alpino Italiano.* Années 1890-92-93-94. 4 vol. in-8° avec cartes et illustrations. *Id.*

ATLAS, CARTES, PLANS.

BRUÉ. — *Mappemonde.* — Sur la Projection de Mercator. Paris, 1816.

— Carte encyprotype de l'Europe. Paris, 1816.

— — de l'Asie. 1814. Revue et augmentée par l'auteur. Paris, 1819.

Digitized by Google

BRUÉ.— Carte encyprotype de l'Afrique. Paris, 1814.

— Océanie, ou 5e partie du Monde, comprenant l'archipel d'Asie, l'Australasie et la Polynésie, en outre, une grande partie de l'Amérique et des côtes de l'Asie. Paris, 1814.

— Carte encyprotype de l'Amérique septentrionale. Paris, 1815.

— — — méridionale. 1816. Revue et augmentée par l'auteur en avril. Paris, 1818.

— Carte physique, administrative et routière de la France, indiquant aussi la navigation intérieure du royaume. Paris, 1825.

— Carte des environs de Paris, contenant toutes les villes, bourgs, villages, hameaux, châteaux, fermes et moulins à la distance moyenne de 18 lieues de la capitale. 1825.

P. LAPIE. — Carte des Iles Britanniques ou Royaume-Uni de la Grande Bretagne et d'Irlande. 1812.

— Royaume des Pays-Bas. 1825.

— Carte de la Scandinavie ou royaumes de Suède, de Norvège et de Danemark. Paris, 1822.

— Carte de la Russie d'Europe. Paris, 1822.

— Carte du Centre de l'Europe, comprenant la Confédération germanique, l'empire d'Autriche, les royaumes de Prusse, de Danemark et de Pologne, ainsi qu'une partie des États voisins. Paris, 1819.

CH. PICQUET. — Carte des routes de Postes et itinéraires d'Espagne et du Portugal. — Nouvelle édition dressée par Lapie. Paris, 1822.

P.-C. PICQUET, fils. — Carte routière, physique et politique de l'Italie, de la Suisse et de parties des Etats voisins, gravée par Richard Wahl. 1827.

CH. LAPIE. — Carte de l'Empire ottoman en Europe, Asie et Afrique. 1816.

Carte physique, politique et comparée de la Turquie d'Europe ; publiée par P.-J. Lameau ; dressée par A.-H. Dufour ; gravée par Richard Wahl. 1827.

Vues de divers pays :

Glacier à l'E. S. E. de la baie de Bell-Sound (Spitzberg). Imprimerie Lemercier.

Medalfell (Islande). Imprimerie Lemercier.

Champ de Lave à Arnardrangier (Islande). Imprimerie Lemercier.

Cap Nord. Galerie du Palais Royal (Crépin).

Digitized by Google

Voyages en Scandinavie, en Laponie, etc. Atlas pittoresque :

Vue prise sur les *Remparts de Smolensk*, le 6 février 1840 (Russie). Imprimerie Lemercier.

Vue de l'*Observatoire de Pailkova*, prise le 6 décembre 1839 (Russie). Imprimerie Lemercier.

Vue de Mojaïsk prise de la route de Smolensk à Moscou, 30 janvier 1840 (Russie).

Vue générale de Drontheim, prise de Lillegaarden (Norvège).

Les Eaux des Pyrénées, par Henry de Montaut. Lithographiées par C. Bargue, Paris, F. Sinnet, éditeur.

Eaux-Bonnes : La Fête, 24 juin.

Eaux-Chaudes : Arrivée d'une diligence.

Bagnères-de-Bigorre : Le Casino.

Bagnères-de-Luchon : Une cavalcade. — Vue de la Casseyde. — Le lac de Séculéjo ou d'Oo. — Port de Vénasque (frontière d'Aragon). — Hospice de Luchon. — Établissement thermal à Luchon. — Castel Vieil à Luchon. — Cascade dite du Parisien, près Luchon.

Paris : Intérieur de Notre-Dame. — Dôme des Invalides. — Chambre des Députés. — Hôtel-de-Ville. — Notre-Dame-de-Lorette. — Jardin des Tuileries.— Ecole des Beaux-Arts.— Grande Salle des Pas-Perdus (Palais de Justice). — Colonnade du Louvre. — La Colonne de Juillet. — Rue Castiglione. — Notre-Dame. — Exposition universelle, Vue générale intérieure. — Vue de la Grande Façade prise des Champs-Élysées. — Vue générale du Louvre avec la statue d'Henri IV. — Bourse et Tribunal de Commerce. — Vue de l'Ecole Militaire. — Vue du Panthéon. — Vue de l'Obélisque de Luxor et des Fontaines.

Versailles : Vue du Château (façade sur le Parc). — Vue du Château (côté de la cour).

Château de *Saint-Martin-d'Ablois*. — *Cascade* et *Château de Saint-Cloud*. — *Jumièges* (Seine-Inférieure). — *Hôtel des Iles d'Or*, à Hyères (Var) (Maison de santé et de plaisance).

Baie de Gênes. — *Turin*.

Aigues-Mortes. — Vaux d'Ollioules. — Mont-d'Or-les-Bains. — Cathédrale de Lyon.

Belgique : Place de l'Hôtel-de-Ville à Bruxelles. — Place Royale. — Place des Palais. — Marché de la Madelaine. — Intérieur de Sainte-Gudule. — Le Parc et le Palais de la Nation. — Bourse d'Anvers. — La Maison de Rubens à Anvers.

Vue de Trieste. — *D'Antioche*.

Savoie. — Le Montblanc. — La Mer de Glace (Vue du Chapeau).

Digitized by Google

Suisse. — Genève. — Lausanne. — Neuchâtel. — Schaffhous. — Vevay. — Thain. — Chute du Staubach (Vallée de Lauterbrannen). — Glacier inférieur du Grindelwald. — Grotte de la Chute-Inférieure du Giesbach.

Les vues et les cartes désignées ci-dessus proviennent de la collection Bouisson, et ont été données à la Société par M. Itier, au nom des exécuteurs testamentaires de Mme Bouisson. Le Bureau renouvelle ses remerciements à ces généreux donateurs.

Plan de la ville de Montpellier, dressé sous l'administration de M. Ferdinand Castets, maire, par M. A. Kruger, architecte de la ville, 1896. Gravé et imprimé par Erhard frères, Paris. Echelle 1/5,000. Deux exemplaires. Envoi de l'architecte de la ville.

Plan de la commune et des environs de Montpellier, dressé par M. A. Kruger, architecte de la ville, sous l'administration de M. Ferdinand Castets, maire de Montpellier. Echelle 1/20,000. Gravé et imprimé par Erhard frères, Paris, 1896. Deux exemplaires. Envoi de l'architecte de la ville.

MÉTÉOROLOGIE.

Alger. — *Service météorologique de l'Algérie.* Bulletin météorologique quotidien pendant les mois d'Octobre, Novembre.

Tacubaya. — *Boletin del Observatorio astronomico nacional.* Tom. I. N° 25. *Anuario* del *Observatorio Astronomico Nacional*, 1897. Ano XVII.

Quito. — *Boletin del Observatorio astronomico y meteorologico.* Mayo 1896. N° 8.

Le Secrétaire-Archiviste,

J. Pouchet.

Montpellier. — Imprimerie Charles Boehm.

Digitized by Google

PORTS.	UR LEST					TOTAL DES NAVIRES CHARGÉS et SUR LEST.		
	E.		TOTAL.					
		Équipage.	Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage.	Nombre des navires.	Tonnage.	Équipage
Aiguesmortes....	1	9	1	61	9	4	246	32
Cette.....	0	466	33	7.595	473	606	321.326	12.710
Agde.....		»	»	»	»	53	4.384	549
La Nouvelle.....	1	22	2	151	22	93	14.227	987
Barcarès		»	»	»	»	20	566	100
Collioure.....		»	»	»	»	»	»	»
Port-Vendres	3	5	1	83	5	106	32.457	1.679
Banyuls-sur-Mer..		»	»	»	»	»	»	»
	5	502	37	7.890	509	882	373.206	16.057
Aiguesmortes.....		»	»	»	»	4	246	32
Cette..... ..	4	55	57	36.645	887	540	259.020	10.463
Agde.....	9	34	3	249	34	5	4.276	553
La Nouvelle.....	6	56	14	1.713	127	79	10.924	855
Barcarès.....		»	»	»	»	18	486	90
Collioure.....		»	»	»	»	»	»	»
Port-Vendres	9	15	13	5.196	127	84	13.500	783
Banyuls-sur-Mer..		»	»	»	»	»	»	»
	8	160	87	43.803	1.175	780	288.452	12.776

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

DU DIX-NEUVIÈME VOLUME

Afrique; Chronique géographique. 111, 279, 528

Analyses et Comptes rendus. — Expéditions aux îles de la Nouvelle Sibérie et sur les bords de l'Océan glacial Arctique, 101. — Hiatus et Lacune. Vestige de la période de transition dans la grotte du Mas d'Azil; par Ed. Piette. Analyse de M. J. Miquel, 107. — Précis d'histoire du commerce; par H. Cons, 108. — La Sibérie et le chemin de fer transsibérien, 262. — Impressions de voyage dans les deux Amériques, 278. — Annales de géographie; bibliographie de l'année 1895, publiée sous la direction de MM. Paul Vidal de la Blache, L. Gallois et E. de Margerie, 401 — Amour Sauvage; par Brau de Saint-Pol Lias, 402. — Congrès des pêches maritimes, 403. — Note sur la Géologie des terrains secondaires et tertiaires du département de l'Hérault; par J. Miquel, 525. — Le vrai chemin d'Annibal à travers les Alpes, 525. — Essai de Géographie générale suivi de tables se rapportant à la Géographie; par M. Christian Garnier. 526

Asie; Chronique géographique. 111 529

Blazin. Le Minervois et la Commune d'Olonzac. 25, 207

Chronique géographique; par M. Malavialle. 111, 279, 404, 528

Concours de Géographie de 1896; par M. J. Pouchet. 378

Cosmogonique (Nouvelle théorie). Le vide dans le plein; par M. A. Duponchel. 142, 337, 455

Duponchel (A.). Nouvelle théorie cosmogonique. Le vide dans le plein. 142. 337, 455

Elbe (L'île d') au début du XIXe siècle. Extrait des souvenirs de Pons de l'Hérault; publié par M. J. Pélissier. 291, 435

Etats-Unis (Les) et le Far-West; par L. Fernand Viala. 125

Géographie Rationnelle (Quelqnes mots de); par M. Paul de Rouville. 5

Malavialle. Chronique géographique, 111, 279, 528.— Comptes rendus des séances de la Société Languedocienne de Géographie. 116, 281, 530

Minervois (Le) et la Commune d'Olonzac; par M. Blazin. 25, 207

Miquel; Essai sur l'arrondissement de Saint-Pons, 185, 317. 419. — Hiatus et Lacune. Vestige de la période de transition dans la grotte du Mas d'Azil, par Ed. Piette; analyse. 107

Navigation (Tableaux de) par port maritime depuis le Rhône jusqu'aux Pyrénées, 1er, 2e, 3e et 4e trimestres, 1896.

Nécrologie. M. A. Bouscaren.—M. le comte A. d'Espous. — M. F. Jac. — M. A. Pierron. 113. — M. le général O'Neill. 280. — M. H. Cochet. 280

Pélissier (J.). L'île d'Elbe au début du XIXe siècle. Extrait des souvenirs de Pons de l'Hérault, publié par, 291, 435

Polaires (Régions); chronique géographique. 111, 529

Pôle Nord (Expédition au): chronique géographique. 404

Pouchet (J.). Concours de Géographie de 1896, 378. Liste des publications reçues par la Société languedocienne. 118, 282, 410, 534

Publications (Liste des) reçues par la Société Languedocienne; par M. J. Pouchet. 118, 282, 410, 534

Digitized by Google

Rouville (P. de) Quelques mots de Géographie rationnelle. 5

Sahuc (J.) Répertoire archéologique du canton de Saint-Pons 56

Saint-Pons (Répertoire archéologique du canton de) ; par M. J. Sahuc. 56

Saint-Pons (Essai sur l'arrondissement de), par M. Jean Miquel. 185, 317, 419

Société Languedocienne de Géographie (Compte rendu des séances de la) ; par M. Malavialle. 116, 281, 281, 530. — Liste des membres nouveaux de la. 123, 290, 417

Val d'Aran (Le) et les sources de la Garonne ; par L.-F. Viala. 494

Variétés. — La viticulture languedocienne avant 1789. 87. — Le régime des terres à Madagascar. 244. — Emigration en nouvelle Calédonie. 247. — Congrès national des Sociétés françaises de Géographie (XVIIe Session). 249. — Congrès international de pêches maritimes, d'ostréiculture et d'agriculture marine. 253. — Le réseau navigable français. 385. — Production de l'or dans le monde. 386. — Les grottes et les abîmes. 386 Les plus grandes profondeurs de la mer. 388. — Les villes décorées. 389. — Domestication de l'éléphant d'Afrique. 505. — Le costume traditionnel en France. 512. — Congrès international de Géographie. 514. — Congrès national des Sociétés françaises de Géographie. 1897 (XVIIIe Session). 517. — Congrès des Sociétés savantes en 1897, 518. — Congrès des Géographes allemands à Iéna. 524

Viala (L.-F.) Les Etats-Unis et le Far-West. 125

Viala (L.-F.) Le Val d'Aran et les sources de la Garonne. 494

Pl. I, II, III, IV, V, VI, VII. Planches géologiques des environs de Montpellier.

Pl. IX. Tracé officiel du grand chemin de fer Sibérien.

L = Pabl 8

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

La Société Languedocienne de Géographie correspond avec les Sociétés et Revues suivantes :

Sociétés de Géographie de Paris, — Lyon, — Bordeaux, — Marseille, — Rouen, — Nancy, — Oran, — Rochefort, — Dijon, — Douai, — Lille, —Constantine, — Lorient, — Toulouse, — Bourg, —Tours,— Nantes, — Toulon.

Association des Étudiants, Montpellier.

Académie de Vaucluse, Avignon — d'Angers.

Société des Etudes Coloniales et Maritimes, Paris.

Club Alpin Français, rue du Bac, 30, Paris.

Société Scientifique et Littéraire, Alais.

Société centrale d'Agriculture de l'Hérault, Montpellier.

Société d'Études des Hautes-Alpes, Gap.

Societé d'Anthropologie, Lyon.

Société de Géographie commerciale de Paris.

Société d'Émulation des Vosges.

Société de Topographie de Paris.

Société du Club Alpin français (section bordelaise), Bordeaux.

Sociétés de Géographie de Berlin, — Francfort sur le Mein,— Halle, — Iéna, — Hanovre, — Hambourg, — Lisbonne, — Londres, — Manchester, — Anvers, — Bruxelles, — Rome, — Bucharest, — Madrid,— Genève,— Vienne, — Saint-Pétersbourg.— Amsterdam, — Saint-Gall, — Québec, — Washington, — Neuchateloise, — Helsingfors.

American Geographical Society, New-York.

Revue de Géographie, Paris.

Journal l'Exploration, Paris.

Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Nimes.

Societa africana d'Italia, Naples.

Bulletin de la Correspondance Africaine (École supérieure des lettres) Alger.

Cosmos de Guido Cora, Turin.

Société suisse de Topographie, à Genève.

Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie, à Karlsruhe (Bade).

Société Académique hispano-portugaise de Toulouse.

Société des Sciences naturelles, physiques et climatologiques d'Alger.

Comice agricole de Saïgon (Cochinchine).

Bureau national de Statistique commerciale de Buenos-Ayres.

Société académique Indo-Chinoise, Paris.

Société des Études Indo-Chinoises, Saïgon (Cochinchine).

Academia nationalde Ciencias de la Républica Argentino, à Cordoba.

Societa africana d'Italia, Florence.

Société de Géographie de Lisboa Secção do Brésil, à Rio-Janeiro.

Le Moniteur des Consulats, à Paris.

Annales de Géographie. Librairie Colin. Paris.

Institut Géographique de la Sorbonne.

Societad Cientifica (Antonio Alzate). Mexico.

Verein für Erdkundi zu Dresden Kleine Brüdirgasse, 21, Dresde.

Royal géographica Society, of Australasia queensland Branch (Australie).

Digitized by Google

AVIS

Les Membres nouveaux et les Bibliothèques publiques, pédagogiques scolaires de la région qui ne posséderaient pas la collection complète des publications de la Société peuvent la compléter en profitant de la réduction de prix que le Bureau a consentie en leur faveur.

La collection complète comprend aujourd'hui dix-neuf beaux volumes grand in-8° avec cartes et planches ; le prix du volume est de 5 fr. au lieu de 10.

Nous tenons aussi à la disposition des Membres qui en feraient la demande quelques exemplaires des comptes rendus des Congrès des Sociétés françaises de Géographie qui ont eu lieu en France depuis 1878, aux conditions suivantes :

Session de	1878	à Paris.	Un vol. in-8°,		1 fr.
—	1879	Montpellier.	—	—	1 —
—	1880	Nancy.	—	—	1 — 50.
—	1881	Lyon.	—	—	2 —
—	1882	Bordeaux.	—	—	2 —
—	1883	Douai.	—	—	2 —
—	1890	Montpellier.	—	—	1 — 50.

S'adresser à M. Pouchet, archiviste de la Société, rue des Ateliers, n° 5, Montpellier.

Montpellier. — Typographie et Lithographie Charles Boehm.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03558 6265

Digitized by Google

Digitized by Google